

JOURNAL

DE CHIMIE MÉDICALE,

DE PHARMACIE ET DE TOXICOLOGIE.

CAUTIONS ET DE LA TENDANCE VOUS GARANTISSENT UN VÉRIFIÉ

On sait que la composition est très impressionnable aux
changements de température, il est donc le but de
la rendre plus constante. M. Braconnot est parvenu à le rendre

COMPOSITION DES GLANDS;

Par M. BRACONNOT.

Des recherches récentes de M. Braconnot il résulte que
100 parties de glands écorcés sont composées ainsi qu'il suit;

Eau.....	31.80
Amidon.....	36.94
Lignine.....	1.90
Matière animale (légumine) combinée avec le tannin.....	15.82
Matière extractiforme.....	5.00
Sucre incristallisable.....	7.00
Sucre de lait (lactine) quantité indéterminée.....	•
Huile fixe.....	3.27
Acide citrique, quantité indéterminée.....	•
Potasse.....	0.38
Sulfate de potasse.....	0.19
Chlorure de potassium.....	0.01
Phosphate de potasse.....	0.05
Phosphate de chaux.....	0.27
Silice et oxyde de fer, trace.....	•
	102.63

Nous devons faire observer qu'il s'est sans doute glissé une faute typographique dans les chiffres exprimant les résultats de l'analyse de M. Braconnot. Mais nous avons dû rendre ces résultats tels que nous les avons trouvés imprimés dans le *Journal des connaissances médicales pratiques et de pharmacologie*.

CAOUTCHOUC ET GUTTA-PERCHA VOLCANISÉS OU VULCANISÉS.

On sait que le caoutchouc est très impressionnable aux changements de température; la chaleur le détruit et il durcit au froid; tout récemment M. Hancock est parvenu à le rendre insensible à ces influences en l'unissant au soufre.

Plusieurs procédés ont été imaginés pour arriver à ce but :

Le premier, dit *par conversion*, consiste à exposer le caoutchouc à un mélange de sulfure de carbone et de chlorure de soufre. Par ce procédé, le caoutchouc n'est pénétré qu'à la surface; on ne peut donc pas l'employer pour la préparation de grandes masses de matières.

Le second procédé, dit *par sulfuration, volcanisation ou vulcanisation*, a été inventé par M. Hancock, et consiste à plonger le caoutchouc dans du soufre en fusion à différentes températures, ce qui le rend noir et lui communique la consistance de la corne.

On peut encore pétrir le caoutchouc avec du soufre, puis exposer le tout à l'action de la chaleur, ou bien faire dissoudre le caoutchouc dans de l'essence de térébenthine préalablement saturée de soufre.

Un troisième procédé a été imaginé par M. Parkes, de Birmingham : ce manufacturier opère par voie sèche ou par voie humide :

1° *Par voie humide* : On plonge le caoutchouc dans un mélange de 40 parties de sulfure de carbone et de 1 partie de

chlorure de soufre, et on l'y laisse plus ou moins longtemps suivant son épaisseur. Une feuille de $\frac{1}{16}$ de pouce d'épaisseur est suffisamment modifiée au bout d'une ou deux minutes.

Si les feuilles sont très épaisses, il faut prendre un peu moins de chlorure de soufre, pour que ce dernier agisse plus lentement sur la masse, car une forte dissolution altère la surface du caoutchouc.

Lorsque le caoutchouc a séjourné assez longtemps dans la composition ci-dessus décrite, on le suspend dans une chambre chauffée à 21° Réaumur. Puis, quand le dissolvant est évaporé, on lave à grande eau, et l'on fait bouillir le caoutchouc pendant une heure dans une lessive caustique contenant, pour 10 kilogr. d'eau, 500 grammes de potasse ou de soude caustique.

2° *Par la voie sèche* : On mélange dans une machine à pétrir 4 à 5 kilogrammes de caoutchouc avec 500 grammes de chlorure de soufre solide.

Le temps nécessaire à cette opération dépend de la vitesse de la machine et de la masse employée. Quand la modification est opérée, on comprime la masse dans une forme encore chaude.

Pour modifier la gutta-percha, il faut employer un peu moins de chlorure de soufre.

On peut encore vulcaniser le caoutchouc en le suspendant dans une chambre de plomb ou de fer dont les parois intérieures sont recouvertes d'une couche de gomme laque, et y faisant arriver pendant une heure un mélange de 10 volumes d'acide sulfureux et de 1 volume de chlore, renfermant de la vapeur de perchlorure de carbone ou d'un autre dissolvant, pour ramollir le caoutchouc et faciliter de la sorte l'action du mélange gazeux.

M. Parkes applique aussi ses procédés en combinant différentes substances avec le caoutchouc ou son mélange avec la gutta-percha; ainsi, des substances fibreuses, telles que du

coton, du lin, de la laine, des copeaux, de la poudre de laine, du bronze, des oxydes métalliques, etc.

Les objets en caoutchouc ou en gutta-percha sont ensuite embellis par différentes couleurs que l'on applique après avoir recouvert l'objet d'un fond coloré; puis on les imprime avec des plaques gravées ou avec des cylindres.

Quel que soit le procédé de vulcanisation que l'on emploie, le caoutchouc modifié possède les propriétés suivantes :

- 1° Il conserve son élasticité à toutes les températures;
- 2° Il est insoluble dans les dissolvants ordinaires;
- 3° Il s'oppose fortement à la compression.

On s'en sert pour fabriquer des ressorts pour serrures, des vases imperméables, des écritoirs; pour protéger les fils métalliques contre l'action oxydante de l'air ou de l'eau, etc., etc.

MOYEN DE RECONNAÎTRE LE COTON OU LE LIN ET DE LES DISTINGUER D'AVEC LA LAINE ET LA SOIE.

On se rappelle que M. Maumené a récemment recommandé l'usage du chlorure d'étain pour déceler la présence du sucre. Le même chimiste vient d'indiquer l'emploi de ce réactif pour des matières dont la composition est analogue à celle du sucre. Le chlorure d'étain, dit-il, donne un moyen sûr pour reconnaître dans les tissus blancs ou de couleur claire le mélange de coton ou de lin avec la laine et la soie; les premiers fils, en effet, sous l'influence du bichlorure et de la chaleur, deviennent entièrement noirs, tandis que les autres conservent leur couleur. C'est même pour cette raison que M. Maumené prépare avec du mérinos ses bandelettes de chlorure d'étain destinées à servir de réactif pour le sucre, et aussitôt que le liquide sucré se trouve en contact avec ces bandelettes, elles noircissent immédiatement pour peu qu'on les expose à une légère chaleur.

DE L'ALCALINITÉ DU SÉRUM DU SANG.

M. Cohen vient d'établir, dans un mémoire présenté à l'Académie nationale de médecine, les propositions suivantes :

A l'état sain, le sérum circulant tient en dissolution la substance qui se partagera ultérieurement en albumine et en fibrine.

L'albumine et la fibrine peuvent être transformées artificiellement l'une en l'autre.

La fibrine ne peut exister en présence d'un liquide contenant une dissolution étendue de soude à la température de 40°; elle se transformera alors constamment en albumine ou tout au moins restera dissoute.

Dans les maladies inflammatoires, la fibrine du sang est augmentée, l'albumine est diminuée.

L'augmentation de la fibrine est égale à la diminution de l'albumine.

L'addition d'une faible quantité d'une solution de soude rétablit les proportions normales.

Le sérum dans les phlegmasies est moins alcalin qu'à l'état normal.

L'augmentation de la fibrine dans les phlegmasies est due à la diminution de la soude libre du sérum.

TOXICOLOGIE ET MÉDECINE LÉGALE.

COUR D'ASSISES DE SEINE-ET-OISE.

Présidence de M. Poinso, conseiller.

Audiences des 5, 6 et 7 mars 1850.

AFFAIRE GONTIER. — ASSASSINAT. — QUESTION DE MÉDECINE LÉGALE.

Expériences chimiques propres à faire reconnaître de très petites proportions de matière cérébrale desséchée.

Jean-Baptiste Louvet, garde particulier des bois de M. Gon

taut-Biron, à Saudrancourt, arrondissement de Mantes, sortit de son domicile le 18 septembre dernier, à cinq heures du matin, porteur de son fusil et de sa carnassière. Une demi-heure environ après, les sieurs François et Philibert Guilbert et le sieur Botherville entendirent dans la direction des bois dits de Saint-Martin quatre coups de feu successifs, tirés à des intervalles inégaux. Vers six heures, le cadavre de Louvet était trouvé gisant sur le chemin qui conduit de Saudrancourt à Mantes, et longe les bois de Saint-Martin.

La justice se transporta sur les lieux, et le docteur Boireau, dont elle s'était fait accompagner, constata que Louvet avait été frappé, presque à bout portant, de quatre coups de feu, dont l'un avait porté dans le bras gauche, le second dans l'œil droit, avait fait éclater le crâne, le troisième à l'épaule droite, et le dernier dans les reins. La moelle cérébrale était sortie tout entière de la boîte osseuse et se trouvait à un décimètre de la tête.

A la distance de deux ou trois pas était le fusil de Louvet récemment déchargé. Ces circonstances indiquaient qu'un meurtrier, après avoir tiré sur lui et en face les deux coups d'un fusil double, s'était emparé de celui de sa victime étendue à terre et l'avait déchargé par derrière sur son cadavre.

Louvet avait été frappé à cinq heures et demie ; c'est en ce moment que furent entendus les quatre coups de feu. L'auteur de ce crime ne pouvait guère être qu'un braconnier, dont le bras avait sans doute été dirigé par des sentiments haineux et vindicatifs. Cette première considération désigna aux soupçons de la justice Georges Gontier, qui, de son propre aveu, avait été, au mois dernier, obligé de payer une somme de 36 francs pour conjurer les suites d'un procès-verbal dressé contre lui par Louvet, pour délit de chasse ; Gontier convient encore que, depuis cette époque, lui et Louvet ne vivaient pas

dans de bons rapports. Enfin, d'après la déposition de la fille et de la femme Louvet, Gontier avait, dans des circonstances dont elles ont précisé les détails, proféré contre ce garde des menaces de mort.

Gontier cependant répondit tout d'abord à l'inculpation dirigée contre lui par des protestations d'innocence qu'il a depuis constamment renouvelées, et à l'appui desquelles il invoqua un *alibi*, prétendant ne s'être levé, le 18 septembre, qu'à cinq heures et demie ou six heures moins un quart, et indiquant des témoins qui l'auraient rencontré à cette heure dans le village, d'où il faudrait conclure qu'à cinq heures et demie il n'aurait pu se trouver sur le lieu du crime.

Mais il a plusieurs fois varié dans la fixation de l'heure de son lever. Il avait notamment, dans son premier interrogatoire, déclaré ne s'être pas levé avant cinq heures; plus tard, et dans le courant de l'instruction, d'accord en cela avec une dame Passoir, sa locataire, qui a déposé qu'elle était couchée depuis longtemps lorsqu'elle avait entendu Gontier se lever pendant la nuit, il a reconnu avoir quitté son lit vers une heure du matin, dit-il, pour séparer son cheval et son âne qui se battaient. Mais il est établi que ces animaux n'étaient pas ensemble, l'écurie n'étant pas assez grande pour les contenir tous deux. Dans un de ses interrogatoires, Gontier, par un aveu rétracté aussitôt qu'échappé, déclarait avoir lui-même, le 17 au soir, à son retour des champs, placé son âne dans l'étable aux vaches.

D'un autre côté, les témoins invoqués par lui fixent à six heures, sauf cinq minutes de plus ou de moins, le moment où il a été vu dans le village; et comme il a été constaté que la distance séparant le lieu du crime de sa demeure peut être parcourue, au pas ordinaire, en vingt-quatre minutes, si Gontier s'est levé pendant la nuit pour un motif autre que celui

qu'il allègue, il a pu, comme on vient de le voir, quitter son domicile de grand matin et partir à cinq heures et demie, moment où se consommait le meurtre, pour rentrer au village assez tôt pour y être rencontré à six heures.

Il est, au surplus, une circonstance digne de remarque, et qui trouve ici sa place. Gontier, qui prétend n'avoir appris le meurtre de Louvet que par un tiers, et qui soutient n'avoir demandé à personne en quel lieu il s'était commis, Gontier, faisant, après son arrestation, le trajet de Saudrancourt à Mantes, à une heure du matin, a désigné avec une exactitude presque parfaite, aux gendarmes qui l'accompagnaient et au témoin Defresne qui marchait à côté de lui, la place même où l'événement s'était passé.

Il a été saisi au domicile de Gontier, le 19 septembre, un fusil double démonté, et dont le fût était cassé à l'endroit de la poignée. L'accusé, s'il fallait l'en croire, aurait brisé son fusil par accident, le 17, étant en état d'ivresse, et l'aurait démonté le même jour; il n'aurait donc pu en faire usage le 18 au matin.

Mais rien, dans l'instruction, n'a établi que Gontier se fût trouvé le 17 septembre en état d'ivresse; et lui-même s'est contredit touchant l'heure où il avait démonté son fusil, déclarant une première fois qu'il était deux ou trois heures de relevée, disant une autre fois qu'il était dix heures du matin.

Gontier fils vendit le 19 septembre, à dix heures du matin, aux époux Lanchetin, un lapin de garenne qu'il tenait de son père. Ce fait, attesté dans l'instruction, d'abord par les époux Lanchetin, puis par la femme et le fils Gontier, fut d'abord tenu secret, puis opiniâtrément nié par ce dernier, qui n'en est convenu qu'à son corps défendant.

Au nombre des objets saisis, outre le fusil, au domicile de

l'accusé, figure une blouse, dont il a reconnu qu'il était vêtu le 18 septembre au matin, et sur l'une des manches de laquelle il existait une tache rougeâtre avec matière superposée. Or, d'une part, on a vu au début de cet exposé que la cervelle de Louvet avait jailli sous l'explosion du coup de feu qui lui avait ouvert le crâne; d'un autre côté, deux experts chimistes, MM. Orfila et Jules Barse, ont déclaré que la tache ci-dessus mentionnée, sur laquelle ils avaient opéré, leur avait offert les caractères physiques de la matière cérébrale. Un sac à plomb, trouvé chez Gontier, a été mis sous la main de la justice; les grains de plomb qu'il contenait avaient la même dimension que cinq grains de plomb extraits de l'œil de la victime.

Les bourres de fusil, recueillies tant sur le terrain du crime que dans les vêtements de la victime, étaient composées, les unes, avec des feuillets d'un livre intitulé : *L'Orpheline du château*, dont d'autres feuillets ont été trouvés dans la carnassière de Louvet; les autres, tant avec des morceaux de papier jaune qu'avec des fragments des feuillets 19, 20, 83, 84, 93, 96 d'un almanach ayant pour titre : *Le Nouvel Astrologue de la Normandie*. Or, un fragment de papier jaune, roulé en forme de bourre, a été saisi chez l'accusé, soumis aux experts, et leur a paru semblable par sa nature au papier de même couleur qui vient d'être mentionné. Enfin, dans le même domicile, ont été trouvés, détachés et épars, les restes d'un exemplaire du *Nouvel Astrologue*, dont Gontier a reconnu qu'il employait les feuilles pour bourrer son fusil, et auquel manquaient précisément les feuillets indiqués plus haut.

Telles sont les circonstances qui ont provoqué de la part de l'un des experts, M. Orfila, les expériences que nous allons faire connaître :

Examen comparé des matières cérébrales comparativement avec les divers organes et produits de l'économie animale.

Caractères physiques. — Les caractères physiques de la matière cérébrale varient considérablement, suivant son épaisseur, son degré de dessiccation, etc. En général, elle est rude au toucher, d'une couleur gris-jaunâtre ou brune, offrant dans certains points une teinte d'un rouge sale. Vue à la loupe, sa texture paraît feuilletée. Nous verrons plus loin quels sont les caractères qu'elle fournit lorsqu'on l'examine au microscope.

La plus petite parcelle mise sur les charbons ardents se charbonne en répandant une fumée dont l'odeur, à la fois empyreumatique et ammoniacale, rappelle celle de toute autre substance organique azotée qui brûle.

Caractères chimiques. — En contact avec l'eau distillée froide, la matière cérébrale desséchée absorbe en quelques heures une certaine proportion de ce liquide, et se gonfle en prenant l'aspect du cerveau à l'état normal.

L'acide sulfurique concentré la dissout et la colore en violet ; cette dissolution, dont la coloration persiste, est précipitée en blanc par l'eau distillée, le chlore liquide, l'alcool, l'azotate de protoxyde de mercure et le bichlorure de mercure. Le chlorure de chrome y forme une masse molle de couleur ardoise, surtout lorsqu'on l'étend d'eau. Le permanganate de potasse la décolore instantanément et la précipite en blanc. Le protochlorure d'étain la précipite en rose, le chlorure d'or en gris-verdâtre, le chlorure de nickel en vert-pré, le chlorure de cobalt en lie-de-vin, le chlorure de platine en jaune, l'acétate de cuivre en blanc-bleuâtre, et le sesquichlorure de fer en jaune.

En neutralisant exactement la liqueur par de la potasse pure,

il se dépose une assez grande quantité de matière blanche, laquelle, recueillie et desséchée à une douce chaleur, se dissout en assez forte proportion dans l'alcool à 40° bouillant, puisque, en évaporant la dissolution jusqu'à siccité, on obtient un *résidu jaune assez abondant*. Quant au liquide provenant de la saturation par la potasse, il fournit également par la dessiccation un produit soluble en partie dans l'alcool à 40° bouillant; car par l'évaporation ce véhicule laisse déposer encore un *résidu jaune assez considérable*.

L'*acide chlorhydrique concentré et pur*, mis en contact avec le cerveau humide ordinaire, ou avec celui qui a été desséché, puis rendu humide en le laissant pendant quelques heures dans l'eau, ne le dissout pas, et la liqueur *ne se colore pas tout de suite*; cependant, lorsque l'expérience a lieu à l'abri du contact de l'air, on obtient une masse colorée en gris-verdâtre et persistante, tandis qu'au bout de quatre ou cinq jours, si on opère au contact de l'air, elle acquiert une teinte *gris-sale tirant légèrement sur le violet*. Puis, vers le douzième jour, une grande partie de la matière se trouve toujours indissoute et ressemble assez au cerveau humide, tandis que la liqueur est trouble et d'une couleur *gris-rougeâtre sale*, assez semblable à celle d'un vin de Malaga peu coloré, tandis que, entre le quatrième et le douzième jour, cette couleur ressemble assez à celle du bon vin de Malaga. Dans tous les cas, il faut remarquer que le mélange de cerveau et d'acide chlorhydrique *ne passe jamais au bleu*, comme cela a lieu pour l'albumine, ainsi qu'on le verra plus loin.

En faisant bouillir de l'acide chlorhydrique pur et concentré avec de la matière cérébrale humide, le liquide devient louche au bout de trois ou quatre minutes, et les fragments du cerveau acquièrent une couleur brune-violette qui devient d'un *violet clair* par le refroidissement.

En faisant réagir le même acide sur le cerveau desséché au soleil, la liqueur devient *rouge-malaga* au bout de quelques heures; cette coloration finit par passer au gris-violacé sale avec le temps. Si le cerveau a été desséché à un feu doux, on obtient un liquide trouble d'un *gris-blanchâtre* à peine violacé.

L'*acide acétique* pur et concentré n'altère pas en apparence la matière cérébrale humide ou desséchée. Le liquide ne se colore pas.

En faisant arriver de la vapeur de *potassium* sur du charbon cérébral porté à la température rouge, on forme un phosphore et un sulfure aux dépens du phosphore et du soufre de la matière cérébrale, et le produit, traité par de l'eau légèrement additionnée d'acide sulfurique, laisse dégager du *gaz hydrogène phosphoré* et du *gaz acide sulfhydrique*, facilement reconnaissables, l'un à son odeur, et l'autre parce qu'il noircit un papier imprégné d'acétate de plomb liquide placé à la partie supérieure du verre où se fait l'expérience. Il faut remarquer du reste que l'*albumine desséchée*, qui contient aussi du *soufre* et des *phosphates*, fournit à peu de chose près les mêmes résultats.

Après avoir énuméré les réactions que fournit la matière cérébrale mise en contact avec les acides sulfurique, azotique et acétique, nous allons voir quelles sont celles qu'on obtient lorsqu'on traite dans les mêmes circonstances le sang, les glandes parotides et sous-maxillaires, le corps thyroïde, le pancréas, les testicules, la rate, les reins, le foie, les poumons, le cœur, la gélatine, la chair musculaire humide et desséchée, le gras de mouton, celui de bœuf, la graisse humaine, le beurre de Bretagne, le jaune d'œuf, l'albumine, le fromage de Brie, le fromage blanc non obtenu par la coagulation du lait à l'aide d'un acide, de la présure, etc., la matière des vomissements.

SUBSTANCES	ACTION DE		
EXAMINÉES.	l'acide sulfurique concentré et pur.	l'acide chlorhydrique.	l'acide acétique concentré et pur.
Sang.	Le liquide est noir vu en masse, et rouge-hyacinthe si on l'étend sur les parois du verre.	Ne tarde pas à devenir noir.	Se prend en une masse gélatineuse brune-noirâtre.
Parotides.	Promptement carbonnées, et le liquide qui les surnage est d'un jaune foncé brunâtre.	Sont en partie détruites; le liquide surnageant est brunâtre.	N'éprouve aucune altération.
Corps thyroïde.	Comme pour les parotides.	Est légèrement bruni, sans que l'acide soit sensiblement coloré.	Est un peu bruni, tandis que le liquide reste incolore.
Pancréas.	Coloration jaune-brunâtre prenant, dès le lendemain, la teinte du vin de Malaga, et violacée quand on agite la liqueur dans le verre, puis brunissant tellement, qu'après le quatrième jour elle est remplacée par une coloration semblable à celle du café à l'eau très foncé.	Donne au liquide une teinte grise sale qui devient ardoise. Il n'est pas entièrement dissous même au bout de huit jours.	Blanchit légèrement; le liquide reste incolore.
Testicules.	Sont brunis et noircis en peu de temps. Le liquide surnageant est rouge-brunâtre.	Brunissent légèrement et le liquide reste à peu près incolore.	Brunissent légèrement et le liquide reste incolore.
Rate.	Devient d'un brun-noirâtre.	Est en partie détruite, et le liquide offre une couleur brune-noirâtre.	Ne change pas en apparence, quoique le liquide devienne d'un brun clair.
Reins.	Sont noircis, et l'acide prend une couleur rouge-brunâtre.	Comme la rate.	Semblent inattaqués; toutefois le liquide devient légèrement ambré.
Foie.	Comme avec les reins.	Est dissous en partie, et la liqueur prend une teinte légèrement verdâtre.	Ne paraît pas subir d'altération.
Poumons.	Sont promptement carbonnés, et le liquide offre une couleur de café à l'eau.	Sont noircis, et le liquide offre une couleur jaune-bistre.	Sont légèrement noircis, quoique la liqueur reste incolore.
Cœur.	Est noirci, et l'acide présente une couleur brune-rougeâtre.	Est bruni, ainsi que le liquide.	Est légèrement décoloré, et le liquide prend une teinte ambrée.
Gélatine.	Ne subit aucun changement apparent, et l'acide reste incolore.	Reste incolore, ainsi que l'acide.	
Chair musculaire humide.	Brunit assez promptement sans se dissoudre, tandis que le liquide devient rose. Le lendemain il est de couleur malaga, et en l'agitant dans le verre on remarque une teinte	Colore promptement, mais très-légèrement le liquide en rose; le lendemain la teinte est un peu violacée et la chair n'est pas entièrement dissoute. Deux jours après, la dis-	Jaunit un peu et se gonfle; le liquide devient jaunâtre.

ACTION DE

SUBSTANCES

EXAMINÉES.

	l'acide sulfurique concentré et pur.	l'acide chlorhydrique.	l'acide acétique concentré et pur.
	violacée. Deux jours après il est d'un rouge-violet très foncé, et la chair est dissoute. Sept jours après le commencement de l'opération, la coloration est brune, tout en laissant apercevoir une teinte violette.	solution est complète, et la liqueur grisâtre présente à peine une nuance violacée. Vers le sixième jour, cette nuance a disparu, et la liqueur est gris-ardoise sale.	
Chair musculaire desséchée.	Se comporte comme la chair humide.	Colore le liquide en violet-pensée clair au bout de cinq ou six heures. Le lendemain la chair est presque entièrement dissoute; le liquide encore trouble est d'un violet très foncé, mais le jour suivant il est gris-ardoise tirant sur le violet. Cette dernière teinte n'est plus sensible trois jours après, époque à laquelle le mélange, moins trouble, est d'un gris-ardoise sale.	Jaunit un peu et se gonfle; le liquide devient jaunâtre.
Gras de mouton, de bœuf, et graisse humaine.	Colorent l'acide en jaune qui se fonce de plus en plus; deux jours après, sa couleur est rougeâtre sale avec une teinte légèrement violacée; au bout de quelques jours, ce n'est plus qu'un liquide trouble d'un gris clair, sans la plus légère nuance de violet.	Ne se dissolvent pas; il n'y a aucune coloration digne d'être notée.	N'éprouvent aucune altération; les liquides restent incolores.
Beurre jaune de Bretagne.	N'est pas dissous même après vingt jours de contact. D'abord coloré en jaune, il prend ensuite, au bout de quelques jours, la teinte foncée du café à l'eau, puis devient noirâtre.	Ne colore aucunement le liquide même après vingt jours de contact; au contraire, il blanchit lui-même.	
Jaune d'œuf.	Prend la couleur de la colle forte et donne, au bout de dix-huit à vingt heures, une masse gélatineuse d'un brun foncé. S'il a été desséché à l'air dans une assiette, il n'est guère dissous qu'au bout de dix à douze jours. Peu de minutes après l'action de l'acide, la liqueur est jaune, tandis que les fragments sont d'un rouge brun. Le lendemain, ils sont noirs, et l'acide est d'un jaune plus foncé; quelques jours après, cet acide est rouge brun.	Ressemble à un coagulum d'un blanc grisâtre et le liquide reste incolore pendant quelque temps. Si le jaune d'œuf a été desséché à l'air dans une assiette, au bout de vingt à vingt-cinq minutes il fournit un liquide trouble et blanc qui ne tarde pas à jaunir. Vingt-quatre heures après, on aperçoit une teinte d'un bleu violacé sale, et le jaune d'œuf n'est pas encore entièrement dissous. Au bout de trois jours, la dissolution est complète et de la même nuance, mais	Est comme coagulé.

**SUBSTANCES
EXAMINÉES.**

DE NOUVEAU DE

**l'acide sulfurique concentré
et pur.**

l'acide chlorhydrique.

**l'acide acétique
concentré et pur.**

Albumine.

Le blanc d'œuf liquide ou coagulé par le feu devient violet presque instantanément; et cette couleur fort belle se fonce de plus en plus et persiste longtemps sans apparence de carbonisation. L'eau distillée, le chlorure liquide, l'alcool, l'azotate de protoxyde de mercure, le bichlorure de ce métal, le chlorure de chrome, le permanganate de potasse, le protochlorure d'étain, les chlorures de nickel et de cobalt, l'acétate de cuivre et le sesquichlorure de fer agissent sur ce liquide comme sur la dissolution sulfurique du cerveau. Le chlorure de platine le précipite en gris jaunâtre. Saturée par la potasse pure et traitée comme il a été dit en parlant de la dissolution sulfurique de matière cérébrale elle se comporte de même, si ce n'est qu'elle laisse des résidus beaucoup moins abondants.

Le blanc d'œuf desséché à l'air fournit les mêmes résultats, mais un peu plus lentement.

Fromage de Brie mou.

Se colore d'abord en jaune abricot, puis en orange, et se dissout facilement. Vingt-quatre heures après, la dissolution est d'un rouge foncé, et finit par passer au rouge brun au bout de quelques

un peu moins clairs. Le vingtième jour, la masse a une couleur gris ardoise.

Le blanc d'œuf liquide ou coagulé fournit une dissolution d'abord incolore, qui devient bleue peu de temps après. Avec le blanc d'œuf desséché au soleil ou au feu, on obtient au contact de l'air une dissolution qui acquiert, au bout de quelques heures surtout, une belle couleur violette ou d'un rouge violacé. Dix ou douze jours après, cette couleur est remplacée par une couleur bleue semblable à celle du sulfate de cuivre ammoniacal. Si alors on chauffe la dissolution, elle reprend la couleur violette, et si on la fait bouillir, on la décompose; alors elle ressemble à du café à l'eau foncé. Ces caractères sont bien différents de ceux que nous a offerts la matière cérébrale desséchée.

Si on répète l'expérience sans le contact de l'air dans un flacon bouché à l'éméri, l'albumine est également dissoute, mais elle prend une couleur grise violacée qui persiste pendant plus de vingt jours sans passer au bleu.

Si on chauffe de l'albumine desséchée et de l'acide chlorhydrique, au bout d'une minute le liquide prend une teinte rosée, et, quelques minutes après, la matière est entièrement dissoute avec une teinte d'un beau violet.

Est la partie dissous après quinze à vingt minutes; la dissolution est trouble et incolore. Dès le lendemain, on aperçoit à la surface de la liqueur une teinte légèrement violacée très claire, qui

Le blanc d'œuf prend un aspect gélatineux comme l'acide silicique récemment précipité, surtout si l'on agite le mélange pendant quelques instants.

COAGULATION DE

SUBSTANCES
EXAMINÉES.l'acide sulfurique concentré
et pur.

l'acide chlorhydrique.

l'acide acétique
concentré et pur.

jours, sans présenter la moindre trace de *teinte violacée*.

Cependant, on ne peut affirmer que certains fromages de Brie ne puissent acquérir la couleur violette.

Fromage mou obtenu par la coagulation du lait à l'aide d'un acide, de la présure, etc.

Deux ou trois minutes après que le contact a lieu, le fromage est dissous et la liqueur est d'un rouge vineux, bientôt après elle est rouge hyacinthe, puis lie de vin et enfin *violette*.

Au bout de quelques heures, la matière semble gélatineuse et de même nuance. Au huitième jour, le mélange, toujours violet, semble virer au noir. Il est noir vers le vingtième jour.

La dissolution *sulfurique récemment préparée*, traitée par l'eau distillée, prend une couleur de café à l'eau clair, sans se troubler sensiblement; cependant au bout de quelques heures on aperçoit à la surface de la liqueur une matière blanche formant une couche peu épaisse. Elle est decolorée par le permanganate de potasse, et précipitée en blanc sale par ce sel. Elle est précipitée en blanc par le chlore, l'alcool absolu, l'azotate de protoxyde de mercure, la potasse; en jaune verdâtre, surtout au bout de quelques heures, par le chlorure d'or; en tête de nègre par le chlorure de nickel; en lie de vin par le chlorure de cobalt; en jaune sale par le chlorure de platine; en gris rosé par le protochlorure d'étain; en jaune par le sesquichlorure de fer; en blanc verdâtre par l'acétate de cuivre.

Le même fromage desséché au soleil colore bientôt le liquide en jaune clair; le lendemain ce liquide, parfaitement lim-

vire au bleu au bout de huit jours. Vingt jours après, la couleur de la dissolution est *bleue* et l'on voit encore quelques fragments non dissous.

Au bout de vingt minutes, le liquide est encore trouble et blanc, trois heures après, il vire au violet; on voit la surface plusieurs fragments blanchâtres non dissous. La nuance violette est plus sensible les jours suivants. Le troisième jour, le fromage n'est pas encore complètement dissous; la couleur de la liqueur tend à devenir grisâtre. Vers le douzième jour, la liqueur est gris ardoise, avec une teinte violacée, sans nuance bleue.

En faisant bouillir pendant deux minutes le fromage blanc avec de l'acide chlorhydrique, le liquide prend tout de suite une couleur violette qui se fonce de plus en plus, au point de paraître noire au bout de quatre minutes d'ébullition; toutefois on remarque par l'agitation que la teinte violette n'a point disparu. Quatre jours après, le liquide offre une couleur de café à l'eau très foncé, qui *persiste*, sans trace de violet; le fromage est entièrement dissous sans que la liqueur ait passé au bleu.

Le même fromage blanc, desséché au soleil, ne tarde pas à donner une coloration *rosée* très claire, que l'on observe encore le lendemain; le fromage n'est pas entièrement dissous; deux jours après, à la teinte rosée a succédé une couleur violette claire sale; le liquide est trouble parce que le fromage

Le fromage blanc humide ou desséché au soleil ne se dissout pas et rend le liquide trouble et laiteux.

SUBSTANCES EXAMINÉES.	ACTION DE l'acide sulfurique concentré et pur.	l'acide chlorhydrique.	l'acide acétique concentré et pur.
<p>Matière des vomissements.</p>	<p>pide, offre la couleur du malaga; toutefois on voit à sa surface une couche épaisse d'environ 5 millimètres, formée par une matière molle d'un violet foncé. Le liquide se trouble par l'agitation, et acquiert une couleur violette qui persiste encore trois jours après.</p> <p>Un chien à jeun avait pris une pâtée préparée à la température de + 60° cent. avec du cerveau de mouton, du fromage d'Italie, du fromage blanc, du fromage de Brie, un œuf brouillé et du pain. La matière rendue deux heures après l'ingestion, et mise en contact avec l'acide sulfurique, n'a pas tardé à se colorer en violet: deux jours après, elle était presque noire; mais, en l'étendant sur les parois du verre, elle offrait une couleur lie de vin. Il en était de même au bout de quinze jours.</p>	<p>n'est pas complètement dissous. Au bout de quelques jours, la liqueur est grisâtre, sans la moindre trace de bleu, et ressemble à celle qui résulte de l'action de l'acide chlorhydrique sur le fromage mou.</p> <p>La matière des vomissements, mentionnée ci-contre, était colorée en gris violacé dès le deuxième jour de l'expérience et cette coloration persistait encore longtemps après.</p>	<p>La matière des vomissements mentionnée ci-contre n'avait subi aucune altération apparente même au bout de plusieurs jours.</p>

De l'ensemble des réactions qui viennent d'être exposées il résulte :

1° Que, parmi les *organes* de l'homme, il n'en est aucun qui se comporte avec les acides *sulfurique* et *chlorhydrique* comme le fait la matière cérébrale ;

2° Que si le *pancréas* développe avec l'*acide sulfurique*, au bout d'un jour ou deux, une teinte violacée, qui a quelque analogie avec celle que produit le cerveau avec le même acide, cette teinte a été précédée d'une nuance jaune brunâtre, puis rouge-malaga, ce que ne fait pas la matière cérébrale ; d'ailleurs, le *pancréas* colore l'*acide chlorhydrique* en *gris sale ardoisé*, sans la moindre teinte *violette*, ce qui n'a pas lieu avec la matière cérébrale ;

3° Que, d'une part, si la *chair musculaire humide ou desséchée* colore l'*acide sulfurique* concentré en *violet* au bout d'un jour ou deux, cette teinte a également été précédée d'une nuance rouge-malaga, et que, d'une autre part, l'*acide chlorhydrique*, qui d'abord colore la chair en violet, prend, dès le troisième jour, une nuance d'un gris ardoisé sale, sans la moindre apparence de rouge ou de violet ;

4° Que, parmi les *matières organiques molles*, susceptibles d'adhérer aux vêtements ou aux instruments tranchants et contondants, de manière à présenter un *produit desséché plus ou moins saillant*, il n'en est aucune qui puisse être confondue avec la matière cérébrale, si l'on a à la fois recours aux *acides sulfurique et chlorhydrique* ; qu'à la vérité, le *blanc d'œuf* et certains *fromages mous* donnent avec ces deux acides des résultats qui, au premier abord, semblent offrir quelque analogie avec ceux que fournissent ces mêmes acides avec la matière cérébrale ; mais qu'il est possible d'établir des différences marquées entre ces réactions ;

5° Qu'il n'est guère possible de tirer parti, pour reconnaître des *traces* de matière cérébrale, des moyens qui auraient pour but d'y démontrer la présence du phosphore, d'abord parce que celui-ci n'existe dans l'encéphale qu'en très petite proportion, et qu'il serait par conséquent nécessaire d'agir avec des quantités assez considérables de matière cérébrale, et ensuite parce que le blanc d'œuf et le caséum contenant des *phosphates*, il est évident qu'en les plaçant dans les mêmes conditions que la matière cérébrale, c'est-à-dire en les traitant par le potassium, après les avoir carbonisés, ils doivent fournir, comme le cerveau, du phosphure de potassium ;

6° Que l'*acide acétique* ne peut être d'aucune utilité pour établir des différences tranchées entre les diverses matières dont il a été question ci-dessus ;

7° Que c'est par conséquent aux acides *sulfurique* et *chlorhydrique* qu'il faudra avoir recours pour *reconnaître* même *une très petite quantité* de matière cérébrale, puisque celle-ci donne avec ces acides des réactions *bien différentes de celles que l'on obtient en traitant le blanc d'œuf, le caséum, etc.*, par ces mêmes acides.

Actuellement nous allons voir qu'à l'aide du microscope *seul* on peut *caractériser* la matière cérébrale, ainsi que s'en est assuré un micrographe distingué, M. Robin.

Observations microscopiques.

Outre le cerveau, les substances dont l'examen comparatif a été fait au microscope sont le jaune d'œuf, le fromage blanc et l'albumine, substances qui, comme on l'a vu précédemment, fournissent, par les agents chimiques, des résultats plus ou moins analogues à ceux que donne la matière cérébrale.

Il est important avant tout de remarquer que les détails anatomiques dont il va être question ne commencent à être assez nets pour servir de caractère distinctif qu'à un grossissement réel de 470 diamètres, et ne prennent réellement toute leur valeur qu'en employant des objectifs et des oculaires portant le grossissement à 580 ou 600 diamètres. Il s'agit ici de grossissements réels, et non des pouvoirs amplifiants donnés par les opticiens, qui sont en général exagérés de la moitié au double.

Substance cérébrale. On sait que la matière cérébrale se compose de tubes très délicats ayant un diamètre de 1 centimètre environ. Ces tubes ont une paroi transparente et un contenu visqueux et sirupeux, qui s'épanche en gouttes. On sait aussi qu'ils sont de forme et de volume variés, avec des contours foncés; souvent la paroi présente des renflements d'espace en espace. La délicatesse de ces tubes fait qu'à l'état

frais, ils se détruisent facilement ; mais , en les traitant par l'alcool , ou par les dissolutions de sublimé corrosif ou d'acide chromique, on voit apparaître dans l'axe de ces tubes un petit cylindre invisible avant la coagulation déterminée par ces substances. Ce cylindre, appelé cylindre axe (*cylinder axis*), d'un diamètre de 1 à 2 millimètres, présente un aspect caractéristique dû à la netteté de ses bords, lesquels ne sont pas régulièrement parallèles l'un à l'autre, mais présentent de légères ondulations qui déterminent des renflements et resserrements alternatifs dans la longueur du cylindre. Ces filaments ou cylindres, invisibles avant la coagulation, deviennent après elle plus résistants que les parois du tube, en sorte que souvent on trouve des tubes rompus ou détruits d'espace en espace par les moyens employés pour faire la préparation , mais dont les morceaux sont maintenus à une petite distance l'un de l'autre par le cylindre axe qui les traverse. Ce que produisent les réactifs précédents appliqués directement sous le microscope sur la substance du cerveau et des nerfs avant toute préparation, la dessiccation à l'air libre, même peu rapide, le produit aussi. Il suffit en effet de prendre de la substance cérébrale desséchée en petite ou en grande quantité, de la faire ramollir dans l'eau pendant deux ou trois heures, pour observer les faits décrits plus haut. Dans ce cas, on peut remarquer que la paroi se détruit plus facilement que dans les autres modes d'expérience, et ce sont surtout les cylindres qui remplissent le champ du microscope. Le nombre considérable, l'enchevêtrement particulier de ces filaments, la disposition toute spéciale de leurs bords, donnent à la préparation un aspect tout caractéristique, et font qu'on ne peut les confondre avec aucun autre élément de nos tissus, quel qu'il soit.

Lorsqu'on soumet la matière cérébrale à l'examen microscopique, on doit observer qu'outre les cylindres dont nous

avons parlé, il peut se trouver : 1° des fragments de matière cérébrale non désagrégée, fragments de volume et de forme variables, plus ou moins opaques et granuleux au centre, mais dont les bords sont très utiles à examiner à cause de la quantité considérable de cylindres entre-croisés en tous sens, soit courbes et très flexueux, soit rectilignes, qui leur adhèrent par une extrémité et flottent par l'autre ; 2° des granulations moléculaires, comme dans les préparations de tous les tissus, mais plus nombreuses ici qu'ailleurs ; 3° la matière du contenu des tubes nerveux, se présentant sous forme de gouttes, semblables aux gouttes d'albumine, de volume et de forme très variables ; 4° des fragments des fils de l'étoffe sur laquelle se trouvait la matière cérébrale à examiner ; 5° des myriades de vibrions, souvent des infusoires développés dans l'eau qui a servi à faire ramollir la matière sèche ; quelquefois des filaments très minces d'algues microscopiques, que l'on peut reconnaître aux caractères qui leur sont propres, savoir : leur volume, leurs cloisons d'espace en espace, et surtout leurs ramifications, car les cylindres axes des tubes nerveux ne sont jamais ramifiés ; 6° quelquefois des capillaires dont la paroi est devenue un peu grenue par dessiccation, et reconnaissables par leurs ramifications, l'absence de cloisons, le parallélisme de leurs bords.

Il est à remarquer qu'on ne trouve jamais de *globules du sang*, car, l'eau les dissolvant, ils doivent se trouver entraînés lorsque l'on détrempe la matière desséchée ; mais en employant, au lieu d'eau, une solution saturée de sulfate de soude, sel qui a la propriété de conserver presque intacts les globules du sang, il est possible de reconnaître ces derniers dans le champ du microscope. Cependant il faut dire que le ramollissement de la substance desséchée est plus long et moins parfait dans la solution de sulfate de soude que dans l'eau.

Fromage blanc. Les taches qui se rapprochent le plus de celles de la substance cérébrale, par leur aspect extérieur et par leurs caractères chimiques, sont celles du fromage blanc. Mais il est facile de les distinguer encore à l'aide du microscope. Le fromage se ramollit dans l'eau comme le cerveau; toutefois il se gonfle moins, et devient en général plus blanc. On n'y retrouve plus de trace de filaments ni de cylindres des tubes nerveux. On y rencontre des masses de caséum de volume variable, demi-transparentes et irrégulièrement granuleuses, vers le centre desquelles on voit des globules de lait groupés les uns contre les autres, ayant perdu leur forme sphérique et quelquefois soudés ensemble, formant alors des gouttes d'aspect huileux, à bords généralement contournés et d'une couleur foncée noirâtre. Le centre de ces gouttes réfracte fortement la lumière, en lui donnant souvent une légère teinte ombrée. Entre ces amas de caséum flottent des granulations volumineuses, qui ne sont autre chose que des détritüs plus petits des amas précédents et n'ont rien de particulier : quelquefois ils sont mêlés de globules de lait qui ont perdu par la dessiccation leur forme sphérique, pour devenir un peu ovoïdes ou irréguliers. Enfin, il faut bien se rappeler que pendant la dessiccation du fromage il se développe toujours à sa surface, et même dans son épaisseur, des végétaux microscopiques voisins du *penicillum glaucum*, et ce végétal lui-même. Les pores de ces plantes sont sphériques, ovoïdes ou presque quadrilatères; leurs bords sont foncés et leur centre brillant; lorsqu'elles renferment des granulations dans leur intérieur, il n'est pas possible de les prendre pour des globules de lait, qui sont tout à fait homogènes. Dans tous les cas, on peut avoir recours aux réactifs chimiques, tels que la potasse, qui dissout le caséum et les graisses.

Jaune d'œuf. Pour distinguer le cerveau du jaune d'œuf, la

coloration jaunâtre de cette dernière matière desséchée, et même en petite quantité, peut déjà guider. Après le ramollissement, cette teinte tourne au blanc-grisâtre ou au blanc-jaunâtre. Alors, un fragment de cette substance, vu au microscope, montre des amas irréguliers, qui ne présentent rien qui puisse les faire comparer à la substance cérébrale. On les distingue aisément des amas de fromage par leur plus grande opacité et par leur état granuleux très uniforme, excepté les cas assez rares où se trouvent enclavées dans leur épaisseur de grandes gouttes d'huile de teinte un peu ambrée, et qu'on retrouve également dans les intervalles des amas de jaune d'œuf. La parfaite sphéricité de ces gouttes, leur homogénéité, et les caractères chimiques et physiques des corps gras qu'elles présentent au plus haut degré, font qu'on ne peut les confondre avec aucune des substances dont il a été question, même avec les globules laiteux plus ou moins déformés.

Blanc d'œuf. L'albumine empèse les étoffes et leur donne un aspect brillant. Pour l'examen microscopique de ces taches, il ne faut pas employer l'eau, qui dissout l'albumine ; on doit simplement racler l'étoffe imbibée sur la plaque porte-objet, sans ajouter de liquide, et examiner la poussière au microscope, en la recouvrant d'une plaque mince. Les fragments d'albumine ont une cassure vitreuse, des angles saillants ou rentrants, des bords d'une grande netteté ; la forme en est variable.

Les poussières obtenues en raclant les taches de cerveau, de fromage ou de jaune d'œuf, sont formées de corps à surfaces arrondies, dentelées et irrégulières. Ces corps n'ont en outre rien de vitriforme, et, loin d'être transparents comme ceux que fournit l'albumine, ils sont au contraire opaques ou d'un aspect brunâtre sale, et dans tous les cas insolubles dans l'eau.

En terminant, il faut dire que le cerveau des divers mammifères présente des éléments qu'on ne peut guère distinguer du cerveau humain.

Conclusions.

En résumé, on voit, d'après ce qui vient d'être exposé :

1° Qu'il est possible de reconnaître la matière cérébrale desséchée, à l'aide de l'acide sulfurique et de l'acide chlorhydrique concentrés ;

2° Que le microscope d'un grossissement réel de 470 fois, mais surtout celui qui porte le grossissement à 580 ou 600 diamètres, fournit un moyen certain de distinguer la matière cérébrale de toutes les matières organiques connues, alors même que le poids de cette matière s'élève à peine à 1 milligramme ;

3° Que quoique l'on soit autorisé à affirmer qu'une matière desséchée est de la matière cérébrale, à l'aide des caractères chimiques seuls ou à l'aide du microscope, il est préférable de recourir à la fois à l'action chimique des acides sulfurique et chlorhydrique et à l'observation microscopique : pour ce qui concerne celle-ci, il faut opérer sur la matière laissée pendant quelque temps dans l'eau, afin de l'humecter dans toutes ses parties ;

4° Qu'en traitant par une dissolution concentrée de sulfate de soude un mélange de matière cérébrale et de sang, comme celui qui pourrait exister sur un instrument contondant avec lequel on aurait fracturé le crâne, les globules du sang sont conservés, et qu'on peut, à l'aide du microscope, reconnaître et la matière cérébrale et les globules.

TENTATIVE D'EMPOISONNEMENT PAR L'ACIDE SULFURIQUE.

Nous, A. D. et J.-B. C., chimistes, chargés, en vertu d'une commission rogatoire rendue par M. Louis Deterville-Des-

mortiers, juge d'instruction près le tribunal de première instance du département de la Seine, vu la procédure commencée contre A. R., inculpé de tentative d'empoisonnement, d'examiner, serment prêté entre les mains de M. Retourné, commissaire de police du quartier de la Cité : 1° *du vin blanc saisi dans la cave du sieur D., marchand de vin*; 2° *un liquide acide saisi au domicile du sieur B.*; 3° *un plat dans lequel on aurait versé de ce liquide acide, à l'effet de dire* : 1° *quelle est la substance versée dans le vin blanc et sa quantité?* 2° *si cette substance pouvait donner la mort?* 3° *si on avait mêlé de l'eau à cette substance?* 4° *si cette substance a laissé des traces sur le plat qui avait contenu le poison?*

Par suite de cette commission rogatoire nous nous sommes présentés dans le bureau de M. le commissaire de police; là nous avons prêté serment entre les mains de M. Retourné; serment prêté, nous nous sommes rendus au greffe, où la remise des objets nous a été faite; ces objets ont, de suite, été portés dans le laboratoire de l'un de nous, où les expériences que nous allons faire connaître ont été faites.

Examen du vin saisi.

Ce vin est contenu dans une petite bouteille en verre blanc fermée, scellée, portant une étiquette sur laquelle on lit : *N° 3 et dernier. — Commune de la Villette. — Procès-verbal du 9 décembre 1846. — Echantillon de vin blanc saisi dans la cave du sieur D., marchand de vin; tentative d'empoisonnement sur la personne de la veuve G. Le commissaire de police, signé Lusigny.* Suit un numéro tracé à l'encre rouge, 5433(3).

L'intégrité des scellés ayant été constatée, la petite bouteille fut ouverte et on procéda à la dégustation du liquide saisi dans la cave du sieur D.; on reconnut que le liquide contenu dans

cette bouteille était du vin blanc, et que ce vin n'était pas plus acide que le vin ordinaire.

Examen du plat.

Ce plat en fer battu est ovale, il est muni de *deux anses fixes*; il a 32 centimètres de longueur, sur 22 centimètres dans sa plus grande largeur; il porte des taches sur l'une de ses extrémités, ces taches sont *moirées*, comme celles qui sont produites par les acides.

Ce plat porte une étiquette sur laquelle on lit : *N° 2. — Commune de la Villette. — Procès-verbal du 9 décembre 1846. — Plat en fer battu saisi au domicile du sieur B., et paraissant avoir contenu du vin blanc mêlé d'acide sulfurique; tentative d'empoisonnement sur la personne de la veuve G. Le commissaire de police, signé Lusigny. Suit un numéro à l'encre rouge, 5433 (3).*

Voulant connaître la nature des taches, nous avons versé dans le fond de ce plat de l'eau distillée, nous avons fait chauffer et nous avons filtré ce liquide, puis nous l'avons placé dans une capsule de porcelaine. Il a ensuite été évaporé à consistance sirupeuse, puis abandonné à lui-même pendant douze heures; par suite de ce repos, il y a eu formation dans le fond de la capsule de petits cristaux qui, étant isolés, ont été reconnus pour être formés de sulfate de fer.

Le liquide d'où l'on avait isolé ces cristaux a été examiné à l'aide de divers réactifs qui nous ont démontré que ce liquide contenait du sulfate de fer, du sulfate d'étain et du sulfate de plomb; la présence de ce dernier sel tient à ce que le plat a été étamé avec de l'étain allié de plomb, ainsi que nous nous en sommes assurés par l'analyse des grattages.

Ces expériences démontrent qu'il a été versé dans ce plat un liquide contenant de l'acide sulfurique, qui agissant sur le

métal a donné lieu à la formation des sulfates de fer, d'étain et de plomb.

Examen du liquide acide.

Ce liquide était renfermé dans une petite bouteille fermée, scellée, portant une étiquette sur laquelle on lit: *N° 1. — Commune de la Villette. — Procès-verbal du 9 décembre 1846. — Liquide saisi au domicile du sieur B., et paraissant être du vin blanc mêlé d'acide sulfurique; tentative d'empoisonnement sur la personne de la veuve G. Le commissaire de police, signé Lusigny.* Suit un numéro en encre rouge, 5433 (3).

L'intégrité du scellé ayant été constatée, nous avons procédé à l'ouverture du vase qui le contenait; nous avons ensuite reconnu: 1° que la saveur de ce liquide était extrêmement acide; 2° qu'il avait une légère couleur rosée; 3° que les traces qu'on faisait avec ce liquide sur le papier prenaient, lorsqu'on les exposait au feu, une couleur noire; 4° que ce liquide pèse 26° à l'aréomètre de Baumé.

Nous avons ensuite procédé au pesage du liquide, et nous reconnûmes que la bouteille, qui peut contenir 125 grammes d'eau, est en vidange et quelle ne renfermait que 70 grammes seulement de liquide acide.

Ces expériences terminées, nous avons essayé le liquide acide: 1° par le chlorure de baryum, qui, versé dans ce liquide, a donné lieu à un abondant précipité insoluble dans l'eau, insoluble dans l'acide nitrique; 2° par l'ammoniaque, qui n'a donné lieu à la formation d'aucun trouble ni précipité; 3° par l'oxalate d'ammoniaque, qui n'a pas non plus donné de précipité; les réactions démontrent déjà que l'acidité du liquide est due à de l'acide sulfurique et non à un sulfate acide.

Voulant déterminer la quantité d'acide sulfurique à 66°, contenu dans le liquide acide saisi, nous en avons pris 10 grammes que nous avons placés dans un verre à expérience, puis nous

avons ajouté successivement dans ce liquide de la solution de chlorure de barium, jusqu'à ce qu'il n'y eût plus formation de précipité; la liqueur ayant été ainsi précipitée, on a laissé en repos, puis on a filtré en ayant soin de verser d'abord sur le filtre la liqueur claire, puis le précipité; lorsque tout le précipité eut été réuni sur le filtre, il fut ensuite lavé à l'eau bouillante, puis mis à sécher. Ce sulfate représentait 2 grammes 56 d'acide sulfurique à 66°, ou 17 grammes 62 c. d'acide sulfurique à 66° pour les 70 grammes de liquide.

Dix grammes du liquide acide ont été placés dans une petite cornue de verre non tubulée, et on a procédé à la distillation jusqu'à ce qu'il n'y eût plus de liquide dans la cornue; le liquide distillé fut recueilli et examiné, on reconnut qu'il contenait de l'acide sulfurique.

Le résidu qui se trouvait dans la cornue fut traité par l'eau; la liqueur aqueuse, qui tenait un peu de charbon en suspension, a été filtrée, puis évaporée; enfin elle a été traitée par le chlorure de platine et elle a fourni, par ce sel, un précipité jaune, soluble dans l'eau, indiquant la présence d'un sel à base de potasse, mais dans des proportions analogues à celles dans lesquelles ce sel se trouve dans le vin naturel.

La question de savoir si l'on avait mêlé de l'eau à la substance acide ajoutée dans le vin nous ayant été posée dans l'ordonnance, nous avons fait l'expérience suivante: nous avons pris 17 grammes 62 centigrammes d'acide à 66° et 53 grammes de vin blanc, nous les avons mêlés, et nous avons remarqué que ce mélange prenait une couleur rose tirant sur le jaune; un autre vin blanc nous donna une belle coloration en rose.

Conclusions.

De ce qui précède il résulte pour nous :

- 1° Que la substance ajoutée au vin est de l'acide sulfurique,

acide qui est aussi connu sous le nom d'*huile de vitriol* ;

2° Que la quantité ajoutée était, pour les 70 grammes de liquide que nous avons eus à examiner, de 17 grammes 62 centigrammes ;

3° Que s'il y avait de ce liquide une quantité équivalente à un cinquième de litre, ou 200 grammes environ, ce liquide aurait contenu 50 grammes 60 centigrammes d'acide sulfurique.

4° Que la quantité de 17 grammes 62 centigrammes introduite dans l'économie animale aurait pu donner lieu à des accidents graves ;

5° Que celle de 50 grammes 60 centigrammes, si l'on avait pris un cinquième de litre de cette liqueur, aurait pu causer la mort par l'inflammation de l'estomac qu'elle aurait déterminée ;

6° Qu'il est probable qu'on a mêlé de l'eau à l'acide à 66° ; puisque le liquide n'a pas pris la teinte ambrée ou rosée très-marquée ;

7° Que le liquide acide a laissé des traces sur le plat, en donnant lieu à la formation de sulfates, les sulfates de fer, d'étain et de plomb.

Paris, le 24 janvier 1847.

ESSAI FAIT SUR UN VIN SOUPÇONNÉ EMPOISONNÉ.

Monsieur,

J'ai examiné avec le plus grand soin le vin que vous m'avez fait remettre, je vous transmets le résultat de cet examen.

Une portion de ce vin a été carbonisée avec les précautions convenables dans une capsule neuve de porcelaine, le charbon a été traité par l'eau régale, par la chaleur, puis par l'eau distillée bouillante.

La liqueur provenant de ce traitement a été introduite dans un appareil de Marsh, fonctionnant à blanc et ne fournissant

que de l'hydrogène pur; l'addition de cette liqueur n'a pas changé la nature du gaz. Ce vin ne contenait donc *ni antimoine, ni arsenic*.

J'ai recherché l'arsenic dans ce vin parce qu'un homme habile, M. Nesler, m'avait, par une de ses lettres, signalé la présence de ce toxique dans des vins livrés au commerce, présence que je n'ai jamais pu constater malgré de nombreuses recherches.

J'ai ensuite fait évaporer quatre décilitres de ce vin, j'ai carbonisé et incinéré le résidu, les cendres ont été traitées par l'acide azotique à l'aide de la chaleur; le liquide provenant de ce traitement a été évaporé, repris par l'eau, ce dernier liquide a été filtré; on y a recherché, par l'acide sulfhydrique, la présence du plomb, du cuivre, du zinc; on n'a obtenu par ces expériences que quelques flocons d'un sulfure métallique, mais ces flocons étaient en si minime quantité qu'on n'a pu reconnaître s'ils appartenaient à du sulfure de cuivre ou à du sulfure de plomb; il eût fallu, pour décider cette question, opérer au moins sur un litre de vin, on aurait eu alors un résultat appréciable. Quoi qu'il en soit, ce n'est pas au métal qui a fourni ces quelques flocons de sulfure qu'il faut attribuer le malaise déterminé par l'ingestion du vin sujet de cette expérience.

On ne peut pas non plus attribuer cette action à des substances toxiques de nature organique. En effet, le vin que vous avez envoyé n'est pas amer, il ne présente point d'âcreté à la gorge, il n'a aucun mauvais goût.

Il me reste maintenant à vous soumettre les réflexions qui m'ont été inspirées par les résultats que j'ai obtenus, comparés aux effets observés sur les personnes qui ont bu de ce vin.

Je me suis demandé si ce vin n'aurait pas été coloré par du vin *dit de teinte*, vin qu'on laisse vendre, je ne sais pourquoi, en province, pour la coloration des vins; or, on nous a déclaré,

à Reims, à M. Lassaigue et à moi, que ces *vins de teinte* étaient préparés : 1° avec le fruit du *sambucus nigra* (le sureau); 2° avec les fruits du *phytolacca decandra* (l'épinard des Indes).

Si le vin que j'ai examiné est le résultat d'un mélange de vin rouge et de vin blanc coloré par le *phytolacca*, ce que nous ne pouvons jusqu'à présent distinguer par les procédés chimiques, les effets observés s'expliqueraient, car on trouve dans des ouvrages imprimés des documents qui établissent qu'en Portugal on a été forcé d'ordonner de couper les *phytolacca* avant la floraison pour qu'ils ne passent produire de fruits, et pour que l'on ne puisse employer ces fruits dans la coloration des vins, ceux-ci, lorsqu'ils sont ainsi colorés, pouvant acquérir une action purgative.

Mais, je le répète, nous ne sommes pas encore assez avancés pour dire ou non si des vins rouges contiennent une certaine quantité de vin coloré par des substances colorantes étrangères au raisin, par du sureau ou par du *phytolacca*.

Si l'on examine ce qui a été dit pour les baies de sureau, on voit que les auteurs établissent qu'elles sont hydragogues; alors le vin ou la teinture (car c'est plutôt une teinture) que l'on emploie pourrait donner à des vins ainsi colorés une certaine action sur l'économie animale.

Ce sont là, monsieur, les seuls renseignements que je puisse vous donner sur la petite quantité de vin que vous m'avez fait remettre pour l'examiner.

Je suis, etc.

A. CH.

PHARMACIE.

SUR LA POUDRE D'IEROÉ.

Monsieur,

Je m'empresse de répondre à la lettre que vous m'avez fait l'honneur de m'écrire, et je déclare :

1° Que je considère la poudre dite d'irroé comme un remède secret, remède qui n'a rien de particulier et qui est analogue à d'autres poudres purgatives, par exemple aux *poudres purgatives* au jalap et au cinnamome, dont les formules se trouvent dans un grand nombre de pharmacopées, mais plus particulièrement à la poudre dite d'Aillaud, qui est dans le domaine public.

La poudre d'irroé, d'après ce qui se trouve inséré dans un volume ayant pour titre : *Etat de médecine, chirurgie et pharmacie en Europe pour l'année 1775*, n'aurait été qu'une imitation de la poudre d'Aillaud. Voici ce que l'on lit dans ce volume, à la page 205 : « On remarquera que cette poudre, native d'Avignon, est en tout le second volume des poudres d'Aillaud, et c'est à son envi qu'elle a pris naissance. »

2° Que je croyais que la formule de la poudre d'irroé était dans le domaine public, comme celles des *poudres d'Aillaud*, de la *poudre dite capitale de Saint-Ange*, du *trésor de la bouche*, de l'eau dite *des Carmes*, des *boules de Nancy*, etc., etc.

3° Que j'avais tellement cette conviction, qu'en 1828 ou 1829, étant alors pharmacien, je préparai une très grande quantité de cette poudre, destinée à l'étranger, d'après la demande du docteur Double.

4° Que je n'aurais pas voulu livrer de cette poudre si je ne l'avais pas préparée moi-même, par la raison qu'un pharmacien est responsable, et que je ne voulais livrer au public que les médicaments que j'avais préparés moi-même.

5° Que je ne pense pas que la poudre d'irroé ait pu échapper aux dispositions du décret du 18 août 1810, et surtout à la loi du 21 germinal an XI, qui contient un article 25 qui est ainsi conçu :

« Nul ne pourra obtenir de patente pour exercer la profession de pharmacien, ouvrir une officine de pharmacie, pré-

« parer, vendre ou débiter aucun médicament, s'il n'a été
« reçu suivant les formes voulues, etc. »

Il faudrait, selon moi, que cette poudre fût préparée par
un pharmacien, vendue par un pharmacien, et non par un
médecin.

En résumé, je ne pense pas que la poudre d'irroé soit un mé-
dicament assez important pour qu'il ait été le sujet d'une dis-
tinction et de réserves ; encore je me demanderais si ces réser-
ves sont possibles devant la loi.

Telle est, monsieur, mon opinion personnelle : je crois que
la justice, si elle a à se prononcer sur ce sujet, pourrait s'éclairer
d'avis motivés, donnés, soit par la Faculté de médecine, soit
par l'École de pharmacie, soit enfin par la commission des re-
mèdes secrets établie près de l'Académie nationale de méde-
cine, commission qui est appelée à juger, sur la demande du
ministre compétent, quelle est la valeur des remèdes secrets et
s'ils doivent être tolérés.

Je suis, monsieur, etc.

A. CHEVALLIER.

10 juillet 1850.

PRÉPARATION DU SIROP ANTISCORBUTIQUE.

Monsieur le Rédacteur,

L'accueil bienveillant que j'ai déjà reçu de vous m'engage à
vous communiquer une légère modification que j'ai, je crois,
apportée à la préparation du sirop antiscorbutique, modifica-
tion qui, sans rien changer aux proportions indiquées par le
Codex, donne un produit plus beau et facile à obtenir.

Après avoir indiqué la quantité de plantes employées et une
partie du *modus faciendi*, le Codex dit : « Passez avec expres-
« sion les matières restées dans le bain-marie ; ajoutez-y le sucre
« et clarifiez au blanc d'œuf, etc., etc. » Si l'on suit ce pro-
cédé, ou bien l'on a un sirop louche si l'étamine est neuve, ou

bien le sirop ne passe que très difficilement. Cette difficulté se présente encore dans la préparation du sirop de salsepareille lorsqu'on substitue la racine à l'extrait. J'agis dans ce cas comme pour le sirop antiscorbutique. Lorsque la distillation tire à sa fin, je délaye un blanc d'œuf dans un litre d'eau, pour la quantité indiquée par le Codex, et j'y ajoute peu à peu les décoctions antiscorbutiques ; je porte rapidement à l'ébullition, et je passe à la chausse. Alors seulement j'y mets le sucre, et j'obtiens un sirop que je clarifie à la manière ordinaire, parfaitement limpide, auquel j'ajoute le produit de la distillation lorsqu'il est refroidi.

Le seul changement que j'apporte, vous le voyez, consiste à clarifier les décoctions. Je ne doute pas que cette difficulté dans la préparation du sirop antiscorbutique ne soit une des causes qui ont excité plusieurs de nos confrères à modifier les recettes données par le Codex.

Recevez, etc.

EUGÈNE BLANQUINQUE.

DE L'EMPLOI DE L'IODURE DE POTASSIUM EN CIGARETTES POUR COMBATTRE LES TUBERCULES DES PHTHISIQUES.

Les résultats satisfaisants obtenus par M. Piorry, par suite de l'emploi de l'iodure de potassium appliqué en frictions dans les maladies de poitrine, ont suggéré à M. Chartroule l'heureuse idée d'administrer ce médicament sous la forme de cigarettes, dans l'espoir qu'il serait plus promptement absorbé et qu'il opérerait plus sûrement la cautérisation des tubercules.

MM. Piorry et Chartroule ont constaté l'efficacité de ce nouveau mode de traitement, et, soit en ville, soit à l'hôpital de la Pitié, des personnes atteintes de tubercules ont éprouvé une amélioration constante dans leur santé après avoir fait usage de cigarettes iodurées.

Quant à régler la quantité d'iode absorbée de manière à évi-

ter l'irritation des bronches, on y parvient aisément à l'aide d'un appareil imaginé par M. Hattin fils.

DE LA CAFÉINE SOUS LE RAPPORT CHIMIQUE, PHARMACEUTIQUE
ET THÉRAPEUTIQUE.

M. Van den Corput vient de publier sur la caféine un travail d'un haut intérêt; en voici un extrait :

- Différents procédés peuvent être suivis pour l'extraction de la caféine; le plus convenable consiste à traiter l'infusum de café cru par l'acétate plombique qui précipite la totalité des *acides malique et cafétannique* en même temps qu'une partie des autres matières qui accompagnent la caféine. On filtre, on évapore avec précaution la solution acide jusqu'à siccité et l'on mélange intimement le résidu avec du sable lavé ou du verre pilé, puis on chauffe la masse dans une capsule recouverte d'un cône que l'on dispose de la même manière que pour l'obtention de l'acide benzoïque. La caféine se volatilise et vient se condenser sur les parois du dôme.

- Au lieu d'isoler ce principe par sublimation, comme nous venons de l'indiquer, on peut saturer d'abord la liqueur acide par l'oxyde plombique hydraté, filtrer, éliminer l'excès de plomb que peuvent contenir les liqueurs, par l'acide sulfhydrique, filtrer de nouveau, concentrer et laisser cristalliser. On purifie la caféine ainsi obtenue par de nouvelles cristallisations.

- MM. Robiquet et Boutron recommandent comme la meilleure méthode de précipiter la caféine du décocté par l'infusion de noix de galles, de dissoudre le dépôt dans l'alcool, et d'ajouter à la liqueur de la magnésie ou de l'oxyde plombique qui forme un précipité abondant, et laisse la caféine seule en solution.

- On pourrait l'obtenir encore en mélangeant de la magné-

sie calcinée au café réduit en poudre, traitant à chaud par de l'alcool faible, et distillant la liqueur jusqu'au $\frac{1}{4}$; la caféine cristallise par le refroidissement. »

M. Van den Corput rappelle ici les végétaux autres que le café où l'on rencontre aussi la caféine ; mais l'extraction ne pouvant être faite avec avantage jusqu'à présent dans ces végétaux, il serait inutile d'insister sur cette énumération.

• La caféine se présente cristallisée en longs prismes aciculaires, flexibles, d'un blanc éclatant et soyeux, inodores, d'une saveur d'abord presque nulle, puis bientôt franchement amère. Les cristaux de caféine contiennent deux équivalents d'eau copulée qu'ils abandonnent à 100° centigrades. Indépendamment de celle-ci, ils donnent à l'analyse pour composition élémentaire $C^8 H^5 Az^1 O^2$ et renferment par conséquent environ 27 0/0 d'azote. Aussi est-ce l'un des principes végétaux les plus *animalisés*.

• La caféine entre en fusion à 177° centigrades, et se *sublime sans éprouver d'altération* vers 384° . Refroidie brusquement pendant la fusion, elle se solidifie instantanément à l'état anhydre en une masse cristalline.

• Les cristaux hydratés de caféine sont solubles dans 93 parties d'eau froide, dans 158 parties d'alcool et dans 298 parties d'éther. A chaud, ces menstrues en dissolvent davantage. L'acide tannique y forme un précipité de tannate caféique insoluble.

• D'après M. Payen, la caféine existe dans le café cru combinée en majeure partie à l'*acide chloroginique* ou *caféotannique*, à l'état de sel double avec la potasse ; la portion de cet alcaloïde qui s'y trouve libre peut être enlevée par l'eau froide.

• D'après Pfaff, les semences de café à l'état cru n'en contiendraient que environ $\frac{1}{500}$, mais cette proportion est évi-

demment trop faible, car en épuisant par la méthode de déplacement les nucules réduits en poudre, on peut obtenir jusqu'à 98 — 100 grains de caféine par livre, tandis que Robiquet et Boutron n'en avaient trouvé que 52 grains, et J. Stenhouse seulement 12 — 18 grains pour la même quantité de matière première.

• D'après les analyses de Payen, 100 parties de café Martinique vert, privé d'humidité, contiennent 2,46 d'azote, tandis que le produit de l'extraction de 100 parties des mêmes fèves torréfiées ne lui a donné que 0,72 d'azote. Or si les 2 1/2 0/0 d'azote qui existent dans le café cru se trouvent répartis également entre les deux principes azotés que renferme cette graine, savoir : la caféine et la légumine, on trouve par un calcul bien simple que les fèves non torréfiées contiennent environ 4 0/0 du premier de ces principes et 9 0/0 du second. Pour le café grillé, les 0,7 décigrammes d'azote existant dans les 16 à 19 grammes d'extract fourni par 100 grammes de nucules torréfiés répondent à 2 1/2 environ de caféine, attendu que la légumine, rendue insoluble, reste en presque totalité dans l'apothème qui constitue le *marc*.

« On voit donc, par ce qui précède, que, si la torréfaction prive le café d'une partie de la caféine, elle lui laisse néanmoins encore, lorsque l'opération est bien conduite, une portion de ce principe assez notable pour rendre amplement compte des effets bienfaisants que nous fait éprouver cette liqueur *céphalique*. »

— Il résulte des observations du docteur C. Lehmann qu'introduite dans l'économie, la caféine a pour effet d'augmenter la sécrétion de l'*urée* et celle de la *bile*.

• A haute dose, la caféine paraît agir comme émétique, par suite sans doute de l'hypersécrétion de bile qu'elle détermine.

• Quant à la manière dont cette substance se comporte en

présence des réactifs, on ne l'a jusqu'ici qu'assez peu étudiée, et la plus grande obscurité règne à son égard dans les travaux du petit nombre de chimistes qui s'en sont occupés.

- Les affinités basiques de la caféine sont très faibles ; elle ne manifeste guère de réaction alcaline observable, quoiqu'elle soit néanmoins susceptible de former, avec les acides, des sels qui, en général, peuvent cristalliser, mais dont la plupart se décomposent avec une grande facilité.

- Cette substance est également capable de contracter des combinaisons avec les bases, et même avec certains sels métalliques, tels que les chlorures aurique, mercurique, etc.

- Les combinaisons les plus *stables* que forme cette substance sont, d'après nos observations, celles qu'elle contracte avec les acides d'une polarité négative en rapport avec la basicité peu prononcée de la caféine, et qui en même temps ne sont pas volatils au-dessous de la température à laquelle l'alcaloïde lui-même entre en vapeurs. Ces conditions se rencontrent dans la plupart des acides organiques fixes. Si maintenant l'on considère que, de tous les acides organiques, ceux que l'estomac assimile le mieux et qui se prêtent le plus facilement aux modifications que doit leur faire éprouver l'évolution vitale sont les *acides lactique et citrique*, ou leurs analogues, on comprendra comment, d'après les considérations que nous avons exposées, et guidé précédemment surtout par les propriétés antipériodiques du café citré, nous avons été conduit à proposer l'emploi du citrate et de quelques autres sels de caféine.

Citrate de caféine

- On obtient ce sel en ajoutant, jusqu'à saturation, de la caféine pure à une solution d'acide citrique et abandonnant à une température de $40^{\circ}\text{C} = 102^{\circ}\text{R}$; le sel cristallise en longues

aiguilles satinées d'une blancheur éclatante, groupées concentriquement autour de points centraux.

• On peut l'obtenir encore en épuisant le café cru pulvérisé par une solution très faible d'acide citrique, agitant la liqueur avec un volume égal d'éther, décantant et laissant cristalliser après concentration la solution aqueuse.

• Cesel est facilement soluble dans l'eau. La quantité d'acide citrique tribasique qui sature la caféine est relativement peu considérable; aussi la solution de ce citrate ne produit-elle qu'un trouble léger par l'acétate plombique.

Poudre de citrate de caféine.

Sucre pulvérisé. 4 once.

Citrate de caféine. 16 grammes. 1

• M. Divisez les cristaux asbestiformes de citrate caféique à l'aide du sucre, et partagez le mélange en doses de 15 grains;

Citrate de fer et de caféine.

• On le prépare par la combinaison de 1 partie de citrate de caféine avec 4 parties de citrate ferrique. Le produit se présente en écailles cristallines rayonnées, de couleur rouge-jau-nâtre. Il est assez soluble dans l'eau.

Lactate de caféine.

• Ce composé s'obtient par combinaison directe en dissolvant la caféine dans l'acide lactique dilué, et évaporant à une chaleur ménagée; il cristallise difficilement et forme, le plus souvent, une masse amorphe ou confusément cristalline.

• On peut l'obtenir encore en traitant à chaud l'infusion de café vert par le lactate calcique, filtrant et évaporant les li-queurs.

Tablettes de lactate de caféine.

Sucre pulvérisé.	2 onces.
Lactate de caféine.	32 grammes.
Caféone (huile essent. de café torréfié).	1 goutte.
Mucilage de gomme adrag.	Q. S.

• Pour faire une masse plastique que l'on divise en tablettes de 15 grains.

Malate de caféine.

• Ce sel peut se préparer d'une manière analogue au précédent. Il cristallise en étoile à rayons aciculaires. Il est très soluble.

Sirop de malate de caféine.

Malate de caféine.	1 gros.
Eau de fleurs d'oranger.	1 once.
Saccharolé simple.	1/2 livre.

• Dissolvez le malate de caféine dans l'eau de fleurs d'oranger ou dans une quantité suffisante d'eau distillée, puis ajoutez le sirop.

Solution chlorhydrique de caféine.

Caféine.	7 grammes.
Eau distillée.	3 onces.
Acide chlorhydrique pur.	2 gouttes.
Saccharolé de fleurs d'oranger.	1/2 once.

F. S. A.

■ Par cuillerées à soupe.

■ Hémicrânes, — fièvres intermittentes.

Collyre de caféine.

Caféine pure.	1 partie.
Eau distillée.	100 parties.

• Il convient, afin de dissoudre avec plus de facilité la ca-

féine, d'employer l'eau distillée bouillante. On laisse refroidir.

• En fomentation, comme collyre. On peut l'étendre d'une quantité double ou triple d'eau. »

Pendant que ce travail se publiait, M. Hannon, de son côté, préconisait les vertus de la caféine spécialement contre la migraine, et recommandait les préparations suivantes, ayant toutes pour base le citrate de caféine :

1° Pilules au citrate de caféine.

Citrate de caféine. 10 grammes.

Extrait de chiendent 20 grammes.

Mélez exactement. — F. S. A. des pilules de 3 grammes.

Usage. Une pilule toutes les deux heures la veille de l'accès de migraine, ou toutes les heures à partir des premières douleurs.

2° Sirop au citrate de caféine.

Citrate de caféine. 1 gros.

Sirop de sucre. 4 onces.

Dissolvez et faites un sirop, que l'on prescrira par once dans une potion de cinq onces de véhicule.

A prendre par cuillerées à bouche, de deux en deux heures, la veille de l'accès, ou, d'heure en heure, le jour de l'accès.

3° Potion contre la migraine.

Sirop au citrate de caféine. 1 once.

Infusion de thé vert. 5 onces.

Mélez.

A prendre comme il vient d'être indiqué au numéro précédent.

4° Pastilles au citrate de caféine.

Citrate de caféine. 1 gros.

Sucre et gomme adragante. Q. S.

F. S. A. des pastilles n° 30.

A prendre une pastille toutes les quatre heures la veille de l'accès, et toutes les deux heures le jour de l'accès de migraine.

5° Pommade au citrate de caféine.

Citrate de caféine 10 grammes.

Dissolvez dans un peu d'eau chaude et incorporez avec :

Axonge 1 once.

Cette pommade rendra de grands services toutes les fois que le citrate de caféine ne sera toléré ni par l'estomac, ni par le rectum. On l'appliquera sur l'aîne ou sur l'aisselle préalablement rasée, ou à la partie interne des cuisses ; puis on la recouvrira d'un morceau de taffetas gommé.

6° Lavement de citrate de caféine.

Citrate de caféine 5 grammes.

Eau 12 onces.

F. S. A.

La première moitié du lavement la veille, la seconde moitié le jour même de l'accès.

Les préparations par l'acide lactique et par l'acide tartrique devront être calquées sur celles par l'acide citrique.

Note du Rédacteur. Rappelons ici que déjà le café avait été employé comme médicament, et qu'on connaissait la *potion fébrifuge au café*, le *sirop de café*, le *vinaigre de café*, dont les formules sont insérées dans diverses pharmacopées.

TRIBUNAUX.

EXERCICE ILLÉGAL DE LA PHARMACIE.

Le sieur Sylvant exploitait depuis longtemps une pharmacie, rue Rambuteau, n° 4. Le sieur Sylvant, qui n'est pas pharma-

eien, s'était associé à un sieur Larme, reçu pharmacien, et vendait ses médicaments sous le nom de ce dernier.

En conséquence, il était aujourd'hui (10 juillet 1850) traduit devant la police correctionnelle, pour exercice illégal de la pharmacie.

• Le tribunal,

• Attendu qu'il est constant que Sylvant n'a point encore été reçu pharmacien, et que, néanmoins, il résulte de l'instruction et des débats que c'est lui seul qui, au jour des poursuites, dirigeait et exploitait la pharmacie de la rue Rambuteau, n° 4, pharmacie par lui acquise d'un sieur Dorgueil, à la date du 1^{er} novembre 1849;

• Que vainement il objecte que l'exploitation avait lieu sous le nom et pour le compte de Larme; que, quelles que puissent être les conventions particulières intervenues entre eux à ce sujet, il est établi que la direction de l'officine lui était exclusivement dévolue; que Larme y était tellement étranger, qu'il ne demeurait même pas dans la maison où elle était établie, qu'enfin il ne faisait que prêter son nom;

• Par ces motifs, le tribunal condamne Sylvant en 500 fr. d'amende et aux dépens.

EXERCICE ILLÉGAL DE LA PHARMACIE.

Le 24 mai dernier, M. Henchard, commissaire de police de la section Saint-Marcel, sur les réquisitions de MM. Bussy, directeur de l'Ecole de pharmacie, et Guibourt, professeur à ladite Ecole, se transportait chez le sieur François, herboriste, rue du Four-Saint-Germain, n° 35, et procédait, avec ces professeurs, à l'examen des substances et plantes existant dans la boutique du sieur François. La suite de cet examen fut la découverte, dans divers tiroirs portant de fausses étiquettes :

- 1° De la manne en sorte ;
- 2° De la manne, débris de larmes ;
- 3° De la manne en larmes ;
- 4° Du séné et des follicules de séné ;
- 5° Une bouteille de sirop de Lamouroux ;
- 6° Une douzaine de boîtes de papier à cautère ;
- 7° Neuf boîtes de papier à cautère de Lebrun et Renaud, pharmacien, rue Dauphine, à Paris.

Ces substances ne pouvant être vendues par les herboristes, le sieur François a été cité devant le tribunal correctionnel (7^e chambre), comme prévenu d'exercice illégal de la pharmacie.

Le sieur François chercha à établir qu'il était droguiste, et qu'il a, par conséquent, le droit d'avoir ces marchandises chez lui pour les vendre aux pharmaciens ; qu'il ne vend pas au détail.

M. Dupré-Lassalle a requis l'application de la loi du 21 germinal an XI.

M^e Quétand a présenté la défense du sieur François.

- Le tribunal,

- Considérant qu'il résulte des débats, et notamment du procès-verbal, dressé le 24 mai dernier par le commissaire de police du quartier Saint-Marcel, assisté des sieurs Bussy, directeur, et Guibourt, professeur de l'Ecole de pharmacie, qu'il a été trouvé et saisi dans la boutique du sieur François, herboriste-droguiste, et dans divers tiroirs portant de fausses étiquettes, les objets cités plus haut ;

- Considérant que si les herboristes-droguistes sont autorisés, en vertu des dispositions des articles 33 et 37 de la loi du 21 germinal an XI sur la police de la pharmacie, à vendre des plantes ou parties de plantes médicinales indigènes, et à faire le commerce en gros des drogues simples, ils ne peuvent tou-

tefois en débiter aucune au poids médicinal, ni vendre aucune composition ou préparation pharmaceutique ;

• Considérant, en ce qui concerne la manne et le séné saisis au domicile du sieur François, que ces substances constituent des drogues médicinales simples ; qu'elles ont été comprises dans la nomenclature des substances réputées telles par ordonnance royale du 20 septembre 1820, et qu'il n'est point établi que François en ait exposé en vente dans sa boutique par petites doses, ou vendu au poids médicinal ;

• Considérant, en ce qui concerne le sirop de Lamouroux, que la recette n'en a point été indiquée ni décrite dans le Codex ; qu'il n'est point employé, à proprement parler, *comme médicament*, et qu'il peut être considéré seulement comme sirop pectoral dont la propriété est essentiellement adoucissante ;

• Renvoie à cet égard le sieur François des fins de la plainte ;

• Mais considérant, en ce qui concerne la possession et mise en vente par ledit sieur François du papier à cautère ;

• Que la préparation connue sous cette dénomination a été indiquée et décrite à l'article 599 du Codex publié en 1837, en exécution de l'ordonnance du 10 septembre 1835 ;

• Qu'il en résulte que cette préparation doit être *réputée pharmaceutique* ; d'où il suit que François, qui en a fait le commerce, a contrevenu aux dispositions des articles 25 et 36 de la loi du 21 germinal an XI et de la loi du 29 pluviôse an XIII ;

• Faisant application desdits articles ;

• Condamne François à 100 fr. d'amende ;

• Ordonne la confiscation des boîtes de papier à cautère ;

• Ordonne la restitution des autres substances qui ont été saisies ;

• Et condamne ledit François aux dépens. •

Note du Rédacteur. Il résulte évidemment du texte de ce jugement que l'herboriste ne peut vendre du papier à canière.

**EXERCICE ILLÉGAL DE LA PHARMACIE PAR UN MÉDECIN ET
PAR UN OFFICIER DE SANTÉ.**

Tribunal correctionnel de Napoléon-Vendée.

Audience du 10 juin. — Présidence de M. Montault.

M. Ollivier, pharmacien à Mortagne (Vendée), a fait citer en police correctionnelle M. le docteur Hullin, demandant contre lui 3,000 fr. de dommages-intérêts pour exercice illégal de la pharmacie. Le même jour, ce pharmacien a fait également citer M. Baudry, officier de santé, pour le même objet, en prenant des conclusions semblables.

A l'audience, l'avocat de M. Hullin a demandé la jonction des deux affaires; mais le tribunal les a jugées séparément.

Les témoins entendus ont confirmé le fait d'exercice illégal de la pharmacie par le médecin et l'officier de santé.

Le tribunal, par deux jugements, a condamné le docteur Hullin et l'officier de santé Baudry chacun à 25 fr. d'amende et aux frais des deux instances, en ce qui les regarde personnellement, pour tous dommages-intérêts.

EXERCICE ILLÉGAL DE LA PHARMACIE.

Le tribunal de police correctionnelle du département de la Seine vient de condamner à trois jours de prison et à 100 fr. d'amende M. le docteur B..... pour exercice illégal de la pharmacie.

Le docteur B..... avait chez lui une officine pour la préparation de médicaments spéciaux, et il avait pris à gages un pharmacien reçu.

On se demande quand une loi spéciale sera éditée et fera cesser les empiétements de toute nature.

**EXERCICE ILLÉGAL DE L'HERBORISTERIE. — DÉTENTION D'UN
SIROP PRÉPARÉ CONTRAIREMENT AU CODEX.**

Les sieurs Jean-Louis-Cyrille Galy, pharmacien, rue des Lombards, n° 54, et Saurin, rue de Bercy-Saint-Antoine, n° 14, viennent d'être traduits en police correctionnelle, le premier pour avoir eu dans son établissement un sirop préparé contrairement au Codex, le second pour avoir tenu une herboristerie sans autorisation; délits prévus par les articles 29 et 32 de la loi du 21 germinal an XI et 2 de l'ordonnance du 8 août 1816.

Le tribunal, sur les réquisitions de M. Dupré-Lasalle, substitut, a condamné le sieur Gally à 50 fr. d'amende, et le sieur Saurin à 5 fr.

FALSIFICATIONS.

SIROPS MAL PRÉPARÉS ET ADULTÉRÉS.

Arrêt du 26 juin 1850. — Chambre des appels de police correctionnelle.

AFFAIRES L. ET B.

Nous avons fait connaître, dans le numéro d'avril de notre journal, la condamnation prononcée contre des confiseurs dont les sirops avaient été saisis et reconnus avoir été préparés contrairement aux formules insérées au Codex; appel ayant été fait de ce jugement, nous faisons connaître l'arrêt qui a suivi cet appel.

La Cour, statuant sur l'opposition des sieurs L. et B. à l'arrêt par défaut susdaté et énoncé,

Considérant qu'il résulte de l'instruction et des débats qu'en 1849 L. et B. ont trompé les acheteurs sur la nature de la marchandise par eux vendue, en livrant au public, soit par eux-

mêmes, soit par l'intermédiaire des débitants, des préparations dites sirops de gomme, de guimauve, d'orgeat et de capillaire; et dans lesquelles les substances dont la dénomination était donnée auxdits sirops, et qui auraient dû en être la base, n'y existaient en aucune manière ou n'y entraient que dans une proportion nulle et insuffisante;

Déboute L. et B. de leur opposition; ordonne que l'arrêt susdaté, ensemble le jugement du 5 mars, seront exécutés; et néanmoins réduit à 50 fr. l'amende prononcée contre chacun des sieurs L. et B.

LAIT FALSIFIÉ.

Nous soussigné, Octave Lesueur, professeur agrégé, chef des travaux chimiques de la Faculté de médecine de Paris, sur l'invitation de M. Poux-Franklin, juge d'instruction près le tribunal de première instance du département de la Seine, en date du 22 mai 1850, nous sommes rendu dans son cabinet, au Palais-de-Justice, où, après avoir prêté entre les mains de ce magistrat le serment voulu par la loi de remplir notre mission en honneur et conscience, il a fait remettre à notre laboratoire un vase en fer battu, portant pour étiquette :

Section du faubourg Saint-Martin.

Un pot au lait en fer battu, annoncé de la contenance de dix litres, rempli de lait, saisi dans la boutique des sieurs B... et L..., marchands de lait.

Paris, le 9 mai 1850.

Signé par M. le commissaire de police et par M. A. Chevallier, etc.

Et vu l'ordonnance de M. Poux-Franklin, en date du 22 mai 1850, qui nous commet comme expert;

Vu la procédure suivie contre les nommés S..., laitier, B... et L..., laitiers en gros;

Nous nous sommes livré, le 23 mai et jours suivants, aux expériences nécessaires pour répondre aux questions à nous posées :

1° Le lait saisi est-il véritablement falsifié ?

2° Quelle est la substance qui a servi à la falsification, et quelle est l'influence que cette substance peut avoir sur la santé ?

Etat du lait à nous remis le 22 mai.

Ce lait est caillé, et les caillots nagent au milieu d'un petit-lait trouble ; ce mélange de petit-lait et de caillots blancs, mis en contact avec de l'eau iodée, a donné une teinte rougeâtre peu franche. Alors nous avons fait bouillir ce lait, afin de séparer les caillots du petit-lait, puis nous avons filtré. Ce petit-lait, parfaitement transparent, a été mis en contact avec de l'eau iodée et a pris une teinte d'un rose violacé.

Pour nous assurer que ce phénomène ne provenait pas de l'action de la décomposition du lait qui s'était caillé, nous avons pris du lait chez notre laitière et l'avons fait cailler ; au bout de deux jours, le petit-lait obtenu, mis en contact avec l'eau iodée, est devenu jaune.

Mais, afin d'expérimenter sur du lait placé dans les mêmes circonstances que celui sur lequel nous avons à opérer, nous avons fait traire devant nous une vache pour avoir du lait pur ; nous avons ensuite divisé ce lait en deux parties, l'une A, l'autre B.

A a été abandonné à lui-même dans un bocal en verre pendant onze jours. Le lait s'est caillé, et, après avoir fait bouillir pour séparer les caillots du petit-lait, nous avons filtré. Le petit-lait filtré, mis en contact avec de l'eau iodée, a pris une teinte jaune, sans aucune trace de coloration rosée.

B a été mélangé avec de la dextrine, et caillé comme A. Après en avoir extrait le petit-lait, nous l'avons soumis à l'ac-

tion de l'eau iodée, et ce petit-lait s'est comporté, à l'aide de ce réactif, comme le petit-lait retiré du lait saisi.

Des expériences auxquelles nous nous sommes livré nous concluons :

1° Que le lait saisi renfermait de la dextrine du commerce, substance qui n'existe pas dans le lait pur, et que, par conséquent, le lait saisi a subi une falsification ;

2° Que la substance ajoutée au lait ne peut par elle-même agir d'une manière nuisible sur l'économie animale.

Paris, le 20 juin 1850.

RÉFLEXIONS SUR LES CAUSES DE LA MORT QUI SURVIENT QUELQUEFOIS A LA SUITE DE L'INHALATION DES AGENTS ANESTHÉSQUES ;

Par M. E. COTTEREAU, chimiste.

Lorsqu'un individu tombe à l'eau sans pouvoir s'en retirer, il y meurt : on dit alors qu'il est noyé ; et, s'il n'a pas succombé à une syncope, à une congestion apoplectique, ou bien à l'action fatale d'un choc contre un corps étranger placé dans l'eau, on admet généralement qu'il y a submersion. Plusieurs opinions ont été émises dans le but d'expliquer comment ce genre d'asphyxie se produisait. Ainsi, on l'a attribué à l'introduction de l'eau dans l'estomac, à l'abaissement de l'épiglotte oblitérant dès lors l'ouverture supérieure du larynx ; à l'affaissement des poumons, à la viciation de l'air contenu dans ces derniers, enfin à l'entrée de l'eau dans les ramifications bronchiques.

Mais cette dernière opinion, *l'introduction de l'eau dans les bronches*, paraît la seule probable, et comme en pareil cas la respiration ne peut plus s'exécuter d'une manière normale, le liquide qui obstrue les canaux aériens occasionne la viciation de l'air contenu dans les poumons.

Supposons un instant qu'un individu se trouve complètement plongé dans un bain d'air et de vapeur d'eau (le mélange étant propre à la respiration et à une température convenable) : il ne survient aucun accident, à moins que par une cause quelconque une certaine portion de vapeur d'eau introduite dans l'appareil pulmonaire ne reprenne l'état liquide. Le sujet retombe dès lors dans la position de celui qui se trouve asphyxié par submersion.

Ainsi, tant que le mélange respirable d'air et de vapeur aqueuse reste à l'état gazeux, le sujet soumis à son action ne court aucun danger.

D'après cela, on peut admettre que si l'air atmosphérique lui-même venait, ce qui n'a jamais lieu, à se liquéfier dans les poumons, par suite d'une cause quelconque, il y aurait asphyxie.

C'est un phénomène du même ordre qui se passe très probablement dans les accidents occasionnés par l'inhalation du chloroforme et de l'éther.

Si pendant l'inhalation une certaine portion de vapeur d'éther ou de chloroforme repasse, toujours en vertu d'une cause quelconque, à l'état liquide, ce dernier agit ensuite mécaniquement en s'opposant à la rentrée et à la sortie de l'air.

Cela posé, les secours qu'on administre aux noyés ou asphyxiés par submersion doivent être également employés pour combattre les accidents occasionnés par les anesthésiques.

La précaution la plus importante, et qu'il ne faut pas négliger lorsque l'on veut triompher de ces accidents, c'est de réchauffer le sujet, et cela se conçoit aisément, car, en même temps que la température du corps s'élève, le liquide qui s'opposait à la respiration peut lui-même reprendre l'état de va-

peur, si bien que les poumons reprennent peu à peu leur fonction.

Ces réflexions nous portent à établir :

1° Que le meilleur des agents anesthésiques, celui dont l'emploi offre le moins de danger, est celui dont le point d'ébullition est le moins élevé; nous parlons, bien entendu, d'un agent anesthésique ne possédant par lui-même aucune propriété toxique; sous ce point de vue, l'éther qui bout à 35°,5 devrait être préféré au chloroforme, dont le point d'ébullition est de 61°, et en effet l'usage de l'éther a occasionné moins d'accidents que celui du chloroforme;

2° Que lorsqu'on veut obtenir l'insensibilité au moyen des agents anesthésiques, le sujet doit toujours être placé dans un milieu dont la température est d'autant plus élevée que le point d'ébullition de l'agent avec lequel on opère est lui-même plus élevé;

3° Que le passage de la vapeur d'eau à l'état liquide dans l'intérieur des voies respiratoires est sans doute une des causes fréquentes des bronchites qui se déclarent pendant la saison d'hiver et en général lors de l'abaissement subit de la température de l'atmosphère.

OBJETS DIVERS.

PROJET DE LOI CONCERNANT LES OFFICIERS DE SANTÉ MILITAIRES.

Nous publions, d'après le *Moniteur*, le projet de loi concernant les médecins militaires. Ce projet, comme on le verra, n'a pas grande signification, et réserve les points les plus importants, puisqu'il se tait sur les questions de rang, de solde et de prestation, qu'il abandonne à l'arbitraire de l'administration :

Art. 1^{er}. Le service de santé de l'armée dans les corps de troupe, hôpitaux et ambulances, est dévolu à des docteurs en médecine et à des maîtres en pharmacie.

Art. 2. Le corps des médecins militaires se compose d'inspecteurs généraux et de quatre classes, savoir : —

5 médecins, inspecteurs généraux ;

1^{re} classe 30 médecins, inspecteurs divisionnaires ;

2^e — 240 médecins d'état-major ;

3^e — 285 médecins de régiment ;

4^e — 530 médecins-adjoints.

Total 1090

Art. 3. Les médecins-adjoints sont pris exclusivement parmi les docteurs des Facultés de médecine, préalablement soumis à des épreuves spéciales.

Ils passent dans la classe des médecins de régiment, deux tiers à l'ancienneté, un tiers au choix.

Art. 4. Les médecins de régiment passent dans la classe des médecins d'état-major, moitié à l'ancienneté, moitié au choix.

Art. 5. La promotion aux classes de médecin de régiment et de médecin d'état-major n'aura lieu qu'à la condition de trois années au moins d'ancienneté dans la classe immédiatement inférieure.

Nul ne pourra obtenir le brevet de médecin d'état-major, si son aptitude n'a été constatée par un examen.

Art. 6. Les médecins d'état-major passent inspecteurs divisionnaires, un tiers à l'ancienneté, deux tiers au choix, sous la condition de quatre années au moins d'ancienneté de classe.

Art. 7. Les médecins divisionnaires sont nommés inspecteurs généraux au choix, et sous la condition de trois années au moins d'ancienneté de classe.

Art. 8. Le corps des pharmaciens militaires se divise en trois classes, savoir :

1^{re} classe 4 pharmaciens inspecteurs;

2^e — 46 pharmaciens;

3^e — 60 pharmaciens-adjoints.

Total 110

Art. 9. Les pharmaciens-adjoints sont pris exclusivement parmi les maîtres en pharmacie.

Ils passent dans la classe des pharmaciens, deux tiers à l'ancienneté, un tiers au choix, sous la condition de quatre ans au moins d'ancienneté.

Art. 10. Les pharmaciens passent inspecteurs au choix, sous la condition de six ans au moins d'ancienneté de classe.

Art. 11. Il est accordé aux médecins et aux pharmaciens militaires des suppléments de traitement progressifs, après cinq ans et après dix ans d'exercice dans la même classe.

Art. 12. Il est compté cinq ans de services, à titre d'études préliminaires, aux docteurs et maîtres admis dans le service de santé militaire.

Art. 13. Les médecins et les pharmaciens, dans leur spécialité respective, prennent rang entre eux, selon la classe à laquelle ils appartiennent, les classes étant subordonnées les unes aux autres, suivant les règles de la discipline militaire.

Un règlement d'administration fixera la solde, le rang et les diverses prestations auxquelles auront droit les médecins et les pharmaciens militaires.

Dispositions transitoires.

Art. 14. Pour l'exécution de la présente loi, les diverses classes de médecins et de pharmaciens militaires seront formées en attribuant successivement les emplois aux officiers de

santé actuels, dans l'ordre hiérarchique et individuel déterminé à la date de ce jour par l'*Annuaire militaire*.

Pour la première formation du corps des médecins, et en raison de la fusion des deux services, *médecine* et *chirurgie*, le n° 1 des inspecteurs divisionnaires sera affecté au plus ancien des médecins principaux de 1^{re} classe; le n° 2 sera dévolu au plus ancien des chirurgiens principaux de 1^{re} classe, le n° 3 au deuxième médecin de 1^{re} classe, et ainsi de suite, en alternant par grade jusqu'à épuisement du service de la médecine.

Les chirurgiens aides-majors ou sous-aides qui ne sont pas aujourd'hui docteurs recevront des congés de six mois pour acquérir ce grade dans les Facultés. Ceux des pharmaciens aides-majors qui ne sont pas maîtres en pharmacie obtiendront également des congés de six mois pour se faire recevoir maîtres.

Passé ces délais, ceux de ces officiers qui n'auraient pas acquis leurs grades universitaires seront mis en non-activité.

Art. 15. Toutes dispositions contraires à la présente loi sont et demeurent abrogées.

DES QUANTITÉS DIVERSES DE MORPHINE CONTENUES DANS LES OPIUMS.

Nous avons déjà dans quelques notes établi d'une manière positive qu'il serait indispensable que l'opium qui est employé dans la préparation des substances médicamenteuses fût tiré pour que toutes ces préparations médicamenteuses, préparées selon les formules du Codex, aient autant que possible la même action.

Des faits viennent encore démontrer cette nécessité. Nous avons fait quelques expériences et relevé des chiffres desquels

il résulte que quatre échantillons d'opium de Smyrne, pris dans des maisons différentes, ont donné les résultats suivants :

Opiums exotiques.

Opium de Smyrne A. 4,50 pour 100 de morphine.

Id. B. 4,29 pour 100 id.

Id. C. 3,75 pour 100 id.

Id. C. 3,50 pour 100 id.

M. Bussy, qui a examiné deux échantillons d'opium de Smyrne, a trouvé dans ces échantillons, le premier 4,50 pour 100 de morphine, dans le deuxième 3,92 pour 100 de morphine.

M. le docteur Mouchead a vu de l'opium de l'Inde fournir 10,5 pour 100 de morphine. Il en a vu de l'autre destiné aux Chinois qui n'en contenait que de 1,50 à 2 pour 100.

Opiums indigènes.

Les opiums récoltés en Algérie par M. Hardy en 1843 et 1844 contenaient des quantités différentes de morphine : l'un en fournissait 5,02 pour 100, l'autre 4,84.

L'opium récolté dans le même pays en 1844 par M. Simon contenait 3,70, 3,82. Celui obtenu en 1843 était accusé donner 12 pour 100 ; mais M. Payen trouvait 10,75 ; différence pour les opiums de ces deux années qui est très considérable.

M. Aubergier, à Clermont-Ferrand (Puy-de-Dôme), a obtenu en 1844 de l'opium du pavot blanc ; l'opium de la première récolte contenait 8,70 de morphine pour 100 ; celui de la deuxième récolte contenait 1,52 de morphine pour 100. Le pavot pourpre cultivé la même année lui avait fourni de l'opium contenant 10 pour 100 de morphine.

En 1845 ce même pharmacien obtenait une première récolte des pavots blancs qui contenait 6,83 de morphine pour 100 ; l'opium de la deuxième récolte ne contenait que 5,53 de

morphine pour 100, celui de la troisième ne fournissait que 3,27 de morphine pour 100 d'opium.

M. Aubergier en 1846 a encore obtenu de l'opium du pavot pourpre : l'opium de la première récolte fournissait 10,37 de morphine, celui de la deuxième donnait 11,23 de morphine pour 100. Dans la même année le pavot œillette de la première récolte lui fournissait de l'opium contenant 17,83 de morphine pour 100 ; celui de la deuxième 14,78 de morphine pour 100.

On voit donc que l'opium peut varier pour la quantité de morphine qu'il contient, selon l'espèce de pavot cultivée, et selon le lieu où la récolte a été faite. *Il faut donc titrer l'opium, pour faire cesser des différences qui peuvent être nuisibles aux malades et qui peuvent même donner lieu à des accidents.*

A. C.

CHARLATANISME.

Sous le titre de *Coffinisme*, le rédacteur du journal l'*Union médicale* fait connaître les faits suivants.

Trois morts viennent d'avoir lieu à court intervalle en Angleterre, entre les mains de ces charlatans ignorants qui pratiquent le système du soi-disant docteur Coffin. Dans un de ces cas, la mort a eu lieu à la suite de l'administration de doses excessives de poivre de Cayenne ; dans un autre, ç'a été après l'administration d'une once de teinture acétique de *lobelia inflata* ; dans un autre enfin, la mort a eu lieu à la suite de l'emploi à dose énorme de substances astringentes dans une inflammation d'intestin.

Sans aller si loin on trouverait à Paris, si l'on faisait une enquête sévère sur le charlatanisme, une foule de décès qu'il faudrait attribuer aux Coffins, qui, malheureusement, sont plus nombreux ici qu'ils ne le sont en Angleterre.

Ce qu'il y a de plus extraordinaire, c'est que ces Coffins font

payer aux malades des classes peu fortunées des sommes très fortes, lorsque ces malades refusent les secours du médecin de peur de faire de la dépense.

VENTE D'UN SIROP PRÉPARÉ AVEC L'AMIDON ET L'ACIDE SULFURIQUE, DIT SIROP DE FROMENT.

On livre depuis peu au commerce, sous le nom de *sirop de froment*, un sirop analogue au sirop de fécule. Ce sirop, qui est préparé par la saccharification de l'amidon, est limpide, transparent, *il ne doit pas être employé en substitution du sirop de sucre*, car ce serait tromper sur la nature de la marchandise vendue et se rendre passible de l'article 423 du Code pénal.

Ce sirop, qui est beaucoup moins sucré que le sirop de sucre, est reconnaissable à son odeur, à une légère saveur particulière, et à ce qu'il prend une teinte noire lorsqu'on le fait bouillir avec une solution de potasse.

COLIQUES SATURNINES.

Voici encore un exemple des conséquences funestes qui peuvent résulter de l'habitude que l'on a de nettoyer les bouteilles avec du plomb sans vérifier s'il n'en reste pas quelque grain. Voici le fait rapporté par *le Courrier*, journal d'Aurillac :

• Une personne éprouvait de violentes coliques présentant tous les symptômes d'un empoisonnement, après avoir bu quelques verres d'une liqueur. En examinant cette liqueur, le docteur H..., qui avait été appelé sur les lieux, s'aperçut qu'elle avait un aspect louche, et, la vidant pour la soumettre à l'analyse, il observa que la bouteille renfermait, près du fond, *dix grains de plomb* qui s'y étaient logés, et qui peu à peu avaient été transformés en carbonate de plomb, de façon qu'il ne restait plus qu'un très petit noyau de plomb métallique au

contre. Tant que la liqueur avait coulé claire, elle n'avait causé aucun accident; mais aussitôt qu'on était arrivé près du fond, elle s'était trouvée contenir en dissolution ou en suspension le sel de plomb qui avait donné lieu aux accidents.

SUR LES ACCIDENTS QUI PEUVENT RÉSULTER DE LA CONSERVATION DES HUILES DE SCHISTE DANS DES BOUTEILLES EN FER-BLANC.

On sait qu'on se sert maintenant pour l'éclairage des huiles de schiste (1), en substitution des huiles de navette et de colza, et que les huiles de schiste sont conservées dans des bouteilles en fer-blanc.

On a été à même de constater tout récemment que la conservation de cette huile dans ces vases peut donner lieu à la perte de l'huile et à un danger d'incendie; en effet, on a vu que l'huile de schiste attaque le vase en fer-blanc, que ce métal, criblé de petits trous, laisse alors échapper le liquide, qui réduit en vapeur pourrait s'enflammer et donner lieu à un incendie.

On a reconnu que l'huile de schiste, abandonnée dans des vases en fer-blanc, devient trouble, rougeâtre, laisse déposer une matière ocreuse.

Il est probable que l'huile de schiste est épurée par de l'acide sulfurique, et que cette huile, ainsi purifiée, est mal lavée, qu'elle retient enfin de l'acide, que c'est cet acide qui réagit sur le fer-blanc en formant, aux dépens du métal, du sous-sulfate de peroxyde de fer.

NORR ANIMAL ET GAZ D'ÉCLAIRAGE.

M. Nicolas, demeurant près la station du chemin de fer, à

(1) On vend de ces huiles sous le nom de gaz hydrogène liquide.

Roubaix, est l'inventeur d'un nouveau système d'éclairage qu'il a appliqué, il y a deux ans, dans une fabrique de sucre, de la manière suivante : A la place d'un calorifère pour la dessiccation, il substitua un fourneau en fonte de 1 mètre cube, contenant deux cylindres dans lesquels on carbonise, par jour, de 2 à 300 kilog. d'os, qui fournissent : 1° de 55 à 60 pour 100 de noir animal ; 2° 20 mètres cubes environ de gaz hydrogène par 100 kilog. d'os ; 3° 1 kilog. de sulfate d'ammoniaque et 1 hect. d'eau ammoniacale. Cet appareil chauffait trois grandes pièces, le rez-de-chaussée et les deux étages supérieurs.

On obtint ainsi un excédant considérable de calorique avec diminution de moitié de combustible.

L'éclairage est très beau, sans odeur ni fumée. Quand les os ne contiennent que peu ou pas de graisse, le gaz est pâle ; dans ce cas, on distille 1 ou 2 kilog. d'huile de résine ou autre, pour donner plus d'intensité à la lumière.

L'appareil, placé et mis en train pour éclairer trente-cinq à quarante becs, revient à environ 3,000 francs.

(Belgique industrielle du 19 août 1849.)

MOYEN NOUVEAU POUR PRÉVENIR L'INCRUSTATION DES CHAUDIÈRES A VAPEUR.

Ce moyen consiste à introduire dans la chaudière des matières sucrées. Un industriel de Lyon a remplacé le sucre par le sirop de dextrine, matière gommeuse sucrée, qui se fabrique très en grand au moyen de la fécule de pommes de terre. 3 kilog. de ce sirop ont été introduits dans la chaudière d'une machine de la force de huit chevaux, et on a travaillé pendant un mois à raison de quatorze heures par jour, avec une pression moyenne de trois atmosphères. Au bout de ce temps, on a vidé la chaudière, et aucun dépôt calcaire n'était adhérent aux

parois; la surface métallique était même nettoyée d'une manière remarquable, surtout à la partie supérieure.

(*Belgique industrielle*, 16 août 1849.)

SOCIÉTÉ DE CHIMIE MÉDICALE.

Séance du mois de juillet 1850.

La Société reçoit :

1^o Une lettre de M. Blanquinque, pharmacien à Vervins, qui fait connaître une modification dans la préparation du sirop antiscorbutique. Il sera donné connaissance de ce mode de faire.

Dans sa lettre, M. Blanquinque fait observer qu'en mai 1849 (*voir le Journal de Chimie médicale*, t. V, 3^e série, page 26) il a indiqué la préparation d'une limonade au citrate de soude, limonade qui a été annoncée récemment par M. Guichon, pharmacien à Lyon.

2^o Une lettre de l'un de nos collègues de Napoléon-Vendée, qui nous fait connaître la condamnation de deux médecins pour exercice illégal de la pharmacie.

3^o Une lettre de M. Pennes, pharmacien à Paris, qui fait connaître que de l'acide citrique, vendu à Paris actuellement, contient du plomb (1).

4^o Une lettre de M. Dubois, qui demande si l'on connaît un moyen qui puisse faire reconnaître avec facilité et de suite la pureté du lait. Il sera répondu à M. Dubois que jusqu'à présent on ne connaît point de moyens qui puissent être mis entre les mains de l'administration, et qui puissent à l'instant même signaler toutes les altérations que l'on fait subir au lait. La Société de chimie médicale, qui apprécie l'importance de la question, *décernera une médaille d'argent* à l'auteur qui indiquera un procédé simple à l'aide duquel les agents de l'administration pourront reconnaître cette fraude.

5^o Une lettre de M. Neftzer, qui fait connaître que des vases à contenir de l'eau de Seltz se sont brisés en donnant lieu à des accidents. Il sera pris des renseignements sur ces vases.

(1) Nous avons signalé la présence du plomb dans l'acide citrique. (*Voir le Dictionnaire des altérations et des falsifications*, t. I^{er}, p. 26.)

6^e Une lettre d'un de nos collègues qui demande s'il peut avoir chez lui des médicaments prescrits par un docteur A. qui voyage avec une somnambule et qui prescrit les *pillules rosat de la Chine*, l'*élixir panchymagogue*, un *baume d'Espagne*, un *sirop merveilleux fortifiant de Deschamps* suivant la formule Chabert. Nous pensons que, si le jury faisait une visite, il pourrait saisir toutes ces préparations; d'ailleurs, des poursuites sont dans ce moment exercées à Paris contre des médecins assistés de somnambules et contre des somnambules assistées de médecins; il est probable que M. le ministre a donné des ordres pour que de semblables poursuites soient faites en province. Alors les drogues indiquées ne serviraient plus à rien, puisque la somnambule et le docteur A. seraient poursuivis (1).

7^e Une lettre peu polie de M. F. de M., qui réclame une missive qui nous aurait été adressée et qui devait être suivie d'autres missives faisant suite à la première. Nous ne savons ce que veut M. F.; par conséquent, nous ne pouvons répondre à ses interrogatoires.

8^e Deux lettres de pharmaciens qui demandent des renseignements sur les moyens à mettre en pratique pour examiner les sirops lors des visites du jury, et reconnaître s'ils contiennent de la glucose, s'ils ont été faits selon le Codex. Il a été répondu à ces collègues, et les indications demandées ont été données.

BIBLIOGRAPHIE.

STATIQUE CHIMIQUE DES ANIMAUX APPLIQUÉE SPÉCIALEMENT A LA QUESTION DE L'EMPLOI AGRICOLE DU SEL;

Par M. BARRAL,

Ancien élève et répétiteur de l'Ecole polytechnique.

Paris, à la librairie agricole, rue Jacob, 26. — Prix : 5 fr.

Dans cet ouvrage l'auteur a traité du rôle du sel dans les phénomènes vitaux, du sel dans la digestion, du sel dans la circulation, du sel dans les organes, du sel dans les excréments, du sel existant naturellement

(1) Ce que nous avions prévu est arrivé: des poursuites ont été dirigées contre le docteur A. et contre la somnambule R. P. Des médicaments ont été saisis.

dans les aliments, de la statique physiologique du sel, de la statique chimique du corps humain, de la statique chimique des animaux, de la nécessité de l'emploi du sel dans l'alimentation, des effets produits par l'emploi du sel dans l'alimentation, des doses de sel nécessaires aux animaux; puis suivent les conclusions et divers appendices. Dans ce travail considérable la matière est parfaitement distribuée, et, de plus, pour éviter les recherches, l'auteur a mis dans son œuvre trois tables indicatives dont on peut apprécier l'avantage en disant quel est leur but: 1^o la première est une table analytique et alphabétique des matières; 2^o la deuxième, une table des auteurs mentionnés; 3^o la troisième, une table des divers chapitres. L'ouvrage de M. Barral doit être recommandé aux agriculteurs et à tous ceux qui s'occupent de l'éducation des animaux.

MAISON MÉNIER ET C^{IE},

Rue des Lombards, n^o 37, à Paris.

BULLETIN DES VARIATIONS AU 25 JUILLET 1850.

	Le kilo.	f.	c.	
ACIDE TARTRIQUE.		4	30	Légère baisse.
AMANDES		»	»	Stationnaires, mais fermeté dans les prix, qui ne pourront varier qu'en novembre, suivant les arrivages de l'étranger.
BICARBONATE DE SOUDE.		95	»	
CAÏÇA		7	»	Légère hausse.
CAMPÊRE raffiné.		4	50	Même rareté.
CANNELLE de Chine.		3	40	Bien tenu.
CANTHARIDES.		»	»	On attend les nouvelles pour fixer le prix; la récolte paraît être abondante.
CHANVRE indien (cannabis indica).		12	»	
COQUELICOTS, fleurs nouvelles.		3	80	Baisse.
CUBEES.		4	»	Très rares.
CUMIN.		4	»	Très rare.
FAHAM.		16	»	Très rare.
GOMMES du Sénégal.		»	»	Les nouvelles des pays de production sont à la hausse.
HUILE DE FOIE DE MORUE blanc.		6	75	
— blonde.		4	»	
— brune.		3	»	

	Le kilo.	f.	c.	
HUILE DE RICIN indigène, filtr.	3	80		Baisse. On dit que la récolte se présente favorablement.
— — d'Amérique.	3	40		
HYDRIODATE DE POTASSR.	50	»		Légère baisse qui, suivant toute probabilité, ne sera que momentanée.
IODE.	50	»		
IPÉCACUANHA choisi.	22	»		Toujours très rare.
JALAP choisi.	9	»		
— ordinaire.	8	»		
LOBELIA INFLATA, herbe en paquets.	7	»		
MANNES.	»	»		Stationnaires aux prix de notre dernier bulletin.
MATICO.	6	»		
MERCURE	12	50		
NOIX DE GALLES, belles.	3	20		
— de Chine.	3	»		
OPIUM.	48	»		Toujours rare en bonne qualité.
PHELLANDRIUM, semences.	2	40		
QUINQUINA gris choisi.	6	50		
— — menu.	4	50		
— kalissaya.	24	»		
— rouge ordinaire.	22	»		
— — assez beau.	30	»		
— — vif.	»	»		Manque.
RATANHIA.	»	»		Aux prix de notre dernier bulletin.
RÉGLISSE ratissée de Russie.	1	80		
— — indigène.	2	20		
RHUBARBE de Chine, choisie.	8	50		
— — ordinaire.	5	50		
— — plate mondée.	10	»		
— — cassée.	10	»		
SAFRAN Gatinais.	70	»		
SAGOU de l'Inde.	1	40		
SEIGLE ergoté.	7	»		
SEMEN-CONTRA d'Alep.	3	20		
SIMAROUBA.	16	»		Toujours très rare.
SULFATE DE QUININE, 3 cachets, le flacon de 31 gr. 25 c.	23	»		Toujours même guerre entre les fabricants ; mais comme le quina kalissaya se maintient à des prix élevés, une reprise ne peut tarder à se manifester.
— de 30 gr.	22	»		
TAPIOKA, 1 ^{er} blanc.	1	80		
VIOLETTES nouv., très-belles.	4	»		Baisse.
SANGSUES grosses.	»	21		
— moyennes.	»	17		